Tome vingt-troisième — N° 8 — 15 Novembre 1932

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 12 NOVEMBRE 1932
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des sciences.

Présidence de M. DALLONI, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Félicitations. — Le président adresse au nom de la Société ses félicitations à M. DUCELLIER, nommé chevalier de la Légion d'honneur ; à MM. DE PEYERIMHOFF, REYGASSE, ET. SERGENT, SEURAT, élus correspondants nationaux de l'Académie des sciences coloniales ; à M. KILLIAN, promu officier de l'Instruction publique.

Présentations. — M. MEZZANATTI, professeur à l'Ecole primaire supérieure de la Rampe Vallée, 38, boulevard St-Saëns, Alger, présenté par M. MAIRE et Mme GAUTHIER.

M. ORSAT, préparateur stagiaire à l'Institut agricole d'Algérie, présenté par MM. DUCELLIER et H. GAUTHIER.

Don à la bibliothèque. — Dr H. MARCHAND, Une importante station préhistorique du littoral est-algérois, *Bull. Soc. préhist. fr.*, 1932, pp. 3-7 et Les stations préhistoriques du Dj. Bouzegza, *Bull. Assoc. rég. de Paléont. et de Préhistoire*, 1932, IV-XII. — L. GLANGEAUD, Étude géologique de la région littorale de la province d'Alger, *Bull. Service carte géol. Algérie.*, 2e sér., n° 8, 1932.

Communications

M. SEURAT signale la présence, sur la côte algérienne, de l'*Oncidiella celtica* (Cuvier), dépose sur le Bureau une note à ce sujet et décrit l'habitat de ce petit Mollusque sur le littoral à l'ouest d'Alger.

M. DE BERGEVIN dépose plusieurs notes décrivant de nouveaux Hémiptères d'Algérie et complète les observations exposées au cours de la dernière séance sur les *Oxycarenus* des Malvacées et notamment du Cotonnier. A ce sujet M. DUCELLIER communique diverses remarques qu'il a faites sur les dégâts causés par ces Hémiptères sur les Cotonniers de la vallée du Chéliff, notamment sur les régions du bouton floral et de la jeune capsule lésées par ces Insectes.

M. le Dr MARCHAND résume ses recherches sur certaines stations moustiériennes à quartzites de la région de Novi (département d'Alger) et dépose une note à ce sujet.

M. le Dr MAIRE fait une communication au sujet du *Lifago Dielsii* Schweinf. et Muschler, petite Composée désertique récoltée en 1910 à Colomb-Béchar par DIELS, en spécimens trop jeunes, et restée jusqu'ici mal connue. L'étude du type, conservé au Musée de Berlin, a montré que cette plante est identique au *Niclouxia Saharae* Batt., bien décrit et figuré par BATTANDIER. Mais la priorité appartient au *Lifago*, publié en 1911, alors que *Niclouxia* est de 1914.

M. H. GAUTHIER présente un curieux poisson pêché la veille dans les eaux d'Alger. Il s'agit manifestement d'un Plectognathe et probablement d'un *Tetrodon*. Mais il ne correspond à aucune des descriptions jusqu'ici consultées à la hâte. M. GAUTHIER laisse à de plus qualifiés que lui le soin de débrouiller cette question (1). C'est en tout état de cause une forme extrêmement rare sur nos côtes, et qu'aucun des pêcheurs consultés n'a jamais vue.

---

(1) M. le Dr DIEUZEIDE a pu, depuis, l'identifier : il s'agit de l'*Ephippion* (*Tetrodon*) *guttifer* Bennett (=*Hemiconiatus guttifer* Gunther), connu de l'Ouest-africain, notamment de Gambie, et signalé de Malaga (Espagne). Cette espèce n'avait pas encore été vue sur cette rive-ci de la Méditerranée.

Note sur l'apparition en Algérie de *Schedius (Ooencyrtus) Kuwanae* How. (Hym. *Encyrtidae*)

par A. Lepigre

L'Insectarium d'Alger avait déjà tenté, en 1930, l'élevage de ce précieux oophage de *Lymantria dispar* L. Malheureusement, les œufs aimablement envoyés par l'Institut scientifique chérifien ne donnèrent pas d'éclosions en nombre suffisant et l'échec fut complet (1).

L'essai était repris en 1931, en faisant appel de nouveau à la grande complaisance du même établissement. Le 9 octobre, ce dernier nous faisait parvenir, d'une part des œufs paarsités qui donnèrent des *Schedius* à la mi-novembre, d'autre part des adultes dont la plupart arrivèrent morts.

Entre temps, nous avions reçu de notre ami, M. Leroy, professeur à l'Ecole d'agriculture de Guelma, des œufs de *L. dispar*, en provenance d'Aïn Mokra, près de Bône, qu'il supposait, avec raison, parasités. M. Leroy n'avait pas été sans remarquer, au cours de ses recherches, la présence de ces hyménoptères sur les pontes et leur manège. Ces œufs donnaient en quantité considérable des Encyrtides du 9 au 24 juillet, puis, après un temps d'arrêt, de la mi-octobre au début d'avril. L'élevage ne fut pas poursuivi plus avant faute de temps.

La comparaison avec les exemplaires marocains nous permit d'acquérir rapidement la conviction que nous avions bien affaire à la même espèce. M. le Dr Ferrière, consulté, voulut bien ensuite confirmer cette détermination.

Il serait très intéressant, quoique bien difficile, de retrouver maintenant comment le parasite a pu venir à Bône sans qu'ait été jusqu'ici signalée sa présence en aucun des points du long trajet qu'il a suivi, si son introduction a eu lieu naturellement.

---

(1) Nous trouvâmes là un Microlépidoptère (*Xanthospilopteryx sp.*) (*dét. D. Lucas*) dont nous n'avons pas pu bien éclaircir le rôle.

Contribution à l'étude des Coccides des Colonies françaises

(1re Note)

Sur une Diaspine nouvelle du Tibesti

par A. Balachowsky

(Pl. XVI)

Aspidiotus (Evaspidiotus) Dallonii *n. sp.*

Femelle adulte. *Aspect extérieur.* — Follicule ♀ complètement circulaire, moyennement convexe, à dépouille larvaire centrale, jaune paille à reflets légèrement bronzés. Dépouille nymphale concolore mais entièrement recouverte d'une fine sécrétion cireuse d'un blanc pur sans éclat brillant. Sécrétion de l'adulte bien développée d'un blanc pur, sans éclat soyeux. Autour de la dépouille nymphale on observe une petite gouttière circulaire légèrement marquée.

Diamètre du follicule ♀ : 1800-2200 μ.

Puparium mâle de même constitution que le follicule ♀ mais plus petit et de forme plus allongée.

Caractères microscopiques. — Insecte de forme arrondie, circulaire, à segmentation abdominale peu prononcée. Longueur : 1650 μ largeur : 900-1100 μ.

Tubercule antennaire muni d'un processus pointu et érigé d'une longue soie fine et recourbée (fig. 6). Boucle rostrale courte, n'atteignant pas le niveau des stigmates postérieurs. Menton monomère, arrondi, stigmates dépourvus de glandes péristigmatiques.

Caractères du pygidium. — Pygidium obtus, presque deux fois plus large que haut, pourvu de 4 paires de palettes.

Les palettes médianes sont les plus développées, fortement chitinisées, nettement divergentes, à contour généralement arrondi, mais présentant parfois des échancrures latérales chez quelques individus (figs. 4 et 5).

Espace séparant les palettes médianes égal à la ½ de leur largeur, armé de deux forts peignes médians finement denticulés à leur extrémité et dépassant légèrement la longueur des palettes (fig. 4).

Première paire de palettes latérales environ moitié moins développées que les palettes médianes, arrondies mais asymétriques et parfois échancrées à leur base externe (fig. 5), émergeant toujours de la marge pygidiale.

Espace séparant les palettes médianes de la première paire latérale égal à la largeur des palettes médianes et occupé par 2 larges peignes denticulés à leur extrémité.

Deuxième paire de palettes latérales légèrement plus petite que la première paire latérale, séparée de celle-ci par une large échancrure scalariforme où se trouvent insérés 3 larges peignes asymétriques finement denticulés sur leur marge externe.

Troisième paire de palettes latérales nettement plus petite, arrondie, pouvant faire presque complètement défaut chez quelques individus où elles sont réduites à un simple processus chitineux.

Espace séparant la deuxième paire de palettes latérales de la troisième occupé par 4 à 5 larges peignes asymétriques profondément et finement denticulés sur leur côté externe.

Extérieurement à la troisième paire de palettes latérales on trouve, sur la marge pygidiale, 4 à 5 peignes analogues aux précédents mais parfois un peu plus larges, diminuant progressivement de taille pour se confondre finalement avec les incisions chitineuses de la marge pygidiale.

Extérieurement à chaque palette, on trouve insérée une soie fine et rigide. Sur la marge pygidiale viennent déboucher de grosses glandes à lumière ovalisée venant s'ouvrir à la base des peignes et dont la disposition est la suivante :

Entre PM : 1 glande
Entre PM et 1 PL : 1 gande
Entre 1 PL et 2 PL : 2 glandes superposées en escalier
Entre 2 PL et 3 PL : 2 glandes superposées en escalier mais plus espacées l'une de l'autre que les précédentes.

Extérieurement à 3 PL : 3 à 4 glandes fortement enfoncées dans la marge pygidiale.

Chaque palette envoie dorsalement à l'intérieur du corps de longs processus intrachitineux comme l'indique la figure 1.

Face dorsale du pygidium. — Anus circulaire, à ouverture nettement chitinisée, situé au-dessus des P. M. dans la ½ intérieure du pygidium. Glandes tubulaires latéro-dorsales nombreuses, disposées en groupements irréguliers sur chaque aire pygidiale et entre les lames chitineuses prolongeant les palettes. Chaque groupement comprend un nombre variable d'éléments mais dont la quantité croît au fur et à mesure que l'on se rapproche du segment préanal. Ces glandes latéro-dorsales ont une ouverture ovalisée, un long conduit de petit diamètre terminé en chapiteau (fig. 7).

Dans la région latéro-dorsale des 3 derniers segments abdominaux on observe des groupements de 15 à 20 petites glandes tubulaires à ouver-

ture circulaire, munies d'un conduit long, rectiligne, de petit diamètre, également terminé en chapiteau, mais de taille nettement inférieure à celles du pygidium.

Face ventrale du pygidium. — Ouverture vulvaire peu distincte, échancrée et non irradiée. Glandes circumgénitales présentes, de gros diamètre, accolées les unes aux autres et de forme subpolygonale, disposées généralement en 4 groupements, exceptionnellement en 5, correspondant aux formules suivantes :

$$\frac{13-8}{7-8};\ \frac{5-13}{7-5};\ \frac{9-7}{11-6};\ \frac{6-12}{6-5+1}\ \frac{}{3}$$

Absence totale de glandes tubulaires analogues à celles de la face dorsale, mais, présence de quelques soies réparties çà et là et de micropores.

Biologie-Habitat. — Cette Cochenille m'a été adressée par M. le Dr R. Maire, elle a été récoltée en décembre 1930 par M. Dalloni dans le Tibesti (Afrique nord-équatoriale), dans la petite oasis de Goumeur, située vers 1000-1200 m d'altitude. Elle vit sur les deux faces des feuilles de *Ficus salicifolia* Vahl. var. *teloukat* (Batt. et Trab.) Maire.

Position systématique. — Cet *Aspidiotus* répond exactement aux caractères du sous-genre *Evaspidiotus* établi par Leonardi (1). Il possède une affinité marquée avec toute une série d'*Evaspidiotus* tropicaux et forme avec ces derniers un groupement très homogène.

Ces espèces affines sont :

1° *Aspidiotus fimbriatus capensis* Newst., (2) décrit du Cap de Bonne Espérance où il vit sur *Encephalartos sp.* Très voisin d'*A. Dallonii*, dont il se distingue par la présence de 3 paires de palettes au lieu de 4 et par un groupement plus dense et plus régulier de glandes tubulaires latéro-dorsales du pygidium.

2° *Aspidiotus combreti* Hall, (3) et *Aspidiotus combreti* var. *zizyphi* Hall, (4), décrits tous deux de la Rhodésie du Sud et vivant l'un sur *Combretum apiculatum*, l'autre sur Jujubier.

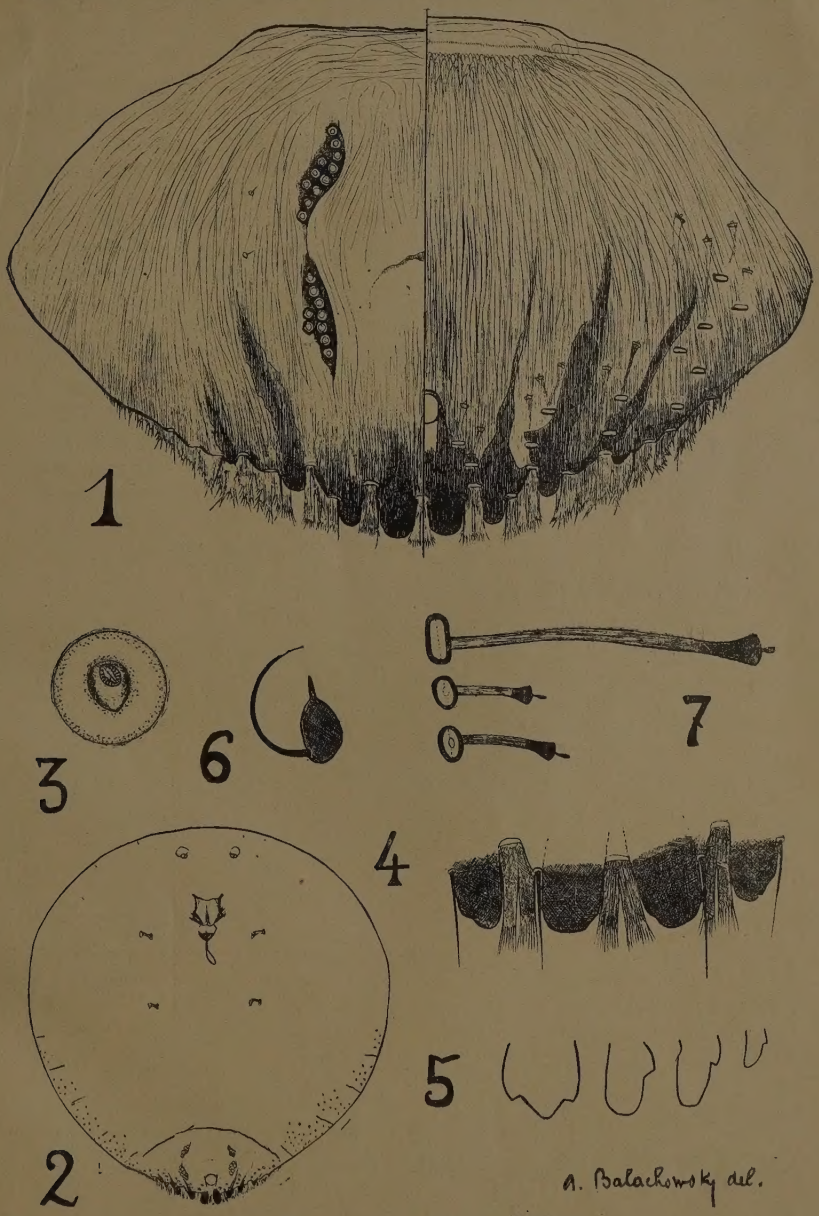
Ces deux espèces se distinguent d'*A. Dallonii* par la présence de 3

(1) Leonardi, *Rev. Pat. veg.*, p. 252, Florence 1898.

(2) Newstead (R.), *Bull. Ent. Res.*, p. 373, vol. VII, Londres 1917.

(3) Hall (W. J.), Observations on the Coccidae of Southern-Rhodesia, *Bull. Ent. Res.*, *XIX*, p. 273, Londres 1928.

(4) *Ibid.* vol. XX, p. 346, Londres 1929.



Sur une Diaspine nouvelle du Tibesti

paires de palettes au pygidium (au lieu de 4), et par un nombre nettement plus réduit des peignes latéraux.

3° *Aspidiotus brachystegiae* Hall, (1) également décrit de la Rhodésie méridionale sur *Brachystegia flagrispatulata* (Leguminosae) qui se distingue d'*A. Dallonii* par la couleur brune de son follicule, et par différents caractères du pygidium, notamment par la présence de 3 paires de palettes (au lieu de 4) et dont la deuxième paire latérale est plus développée que la première.

4° *Aspidiotus elœidis* Marchal (1), décrit de la Guinée française, où il vit sur les baies de palmier à huile (*Elœis guineensis*), très voisin d'*A. Dallonii*, dont il diffère par la forme plus aiguë du pygidium, l'absence d'une quatrième paire de palettes et par un groupement plus riche et plus régulier de glandes tubulaires latéro-dorsales.

5° *Aspidiotus transparens* Green (2), type cosmopolite tropical polyphage répandu dans toutes les régions équatoriales du globe. Diffère d'*A. Dallonii* par la texture transparente de son follicule ♀, et par la présence de 3 paires de palettes au pygidium au lieu de 4.

Type : in coll. Station. ent. Paris.

(*Station entomologique de Paris*).

---

(1) *ibid.*, vol. XIX, p. 271, Londres 1928.

(2) Marchal (P.) *Bull. Soc. Zool. France*, p. 69, 1900 — *ibid., Mém. Soc. Zoot. France*, p. 179, 1909.

(3) Green (E. E.) (= *A. lataniae*), *Ent. Month. Mag.*, p. 181, Londres 1899.

Description d'une nouvelle espèce de *Reduvius* provenant de l'Akfadou (Djurdjura)

par Ernest de Bergevin

Reduvius diabolicus *nov. spec.* (Pl. XVII). — Grande espèce, dépassant deux centimètres. D'un noir intense brillant sur la tête, le pronotum, l'écusson, le connexivum et l'abdomen ; d'un noir de suie sur les hémélytres ; membrane brun grisâtre sale.

Tête d'un beau noir brillant, portant deux appendices coniques horizontaux entre les tubercules antennaires, qu'ils dépassent de moitié. Partie anté-oculaire, y compris les yeux, 3 fois plus longue que la partie post-oculaire ; joues noires, buccules brièvement rousses à la naissance du rostre, celui-ci entièrement noir, puissant, le 2e article égalant en longueur le 1er et le 3e pris ensemble. Partie post-oculaire courte, avec le renflement générique portant deux gros ocelles (brillants, de couleur rougeâtre, toute irrégulièrement munie de poils noirs et de longueur médiocre. Yeux gros, d'un noir très-brillant, à facettes saillantes. Antennes noires, portées par deux tubercules antennaires noirs à la base, brunâtres au sommet ; 1er article légèrement renflé, dépassant d'un tiers seulement le sommet de la tête ; 2e article fin, deux fois plus long que le premier ; 3e et 4e articles filiformes, égalant ensemble la longueur du 2e. Tous les articles ciliés de poils raides, dorés, ne dépassant pas, en longueur, le diamètre du 1er article.

Pronotum muni au sommet d'un bourrelet (*annulus collaris*), noir brillant, épais, transversalement et profondément sillonné, extrémités latérales relevées, presque globulairement arrondies (Pl. XVII) ; lobe supérieur de moitié plus court que le postérieur, lisse, divisé en deux parties globuleuses par un profond sillon longitudinal ; lobe postérieur brièvement et mollement cilié, profondément strié sur les côtés, la partie médiane forme une vaste dépression limitée par deux carènes obtuses, les stries de cette dépression sont grossières et profondes. Angles latéraux obtus, plus étroits que la base de la corie.

Scutellum noir de jais, déprimé au centre, profondément et très-grossièrement strié, terminé par une pointe surbaissée et longuement ciliée de poils dorés.

Cories noir de suie ; l'endocorie ainsi que le clavus s'éclaircissent un peu le long de leur ligne de contact et deviennent rouge brun foncé ;

Reduvius diabolicus n. sp.

l'exocorie est noire, très-brièvement ciliée de poils couchés dorés ; quelques poils épars de même couleur sur l'exocorie et l'endocorie.

Le *connexivum* est noir, la ligne d'intersection des articles est un peu plus foncée, avec un point rougeâtre au contact de l'abdomen ; il est cilié de poils dorés qui se répandent en un feutrage épais sur la surface des articles. La membrane, chez la ♀, est plus courte que l'abdomen ; elle comporte deux cellules : une cellule supérieure allongée, oblique et sinueuse, couchée sur la base de la cellule postérieure, qui est verticalement ovale (Pl. XVII).

Pattes noires, velues ; fémurs antérieurs légèrement renflés, allongés ; sur la face intérieure, une bande rouge brun ; tibias munis d'une fosse spongieuse courte, ne dépassant pas le quart de sa longueur.

Pattes postérieures munies de tibias dont le diamètre ne dépasse pas, ou très-peu, la longueur des poils qui le couvrent.

Ventre noir brillant, finement strié sur les côtés.

Longueur : 21 m/m.

Une ♀ provenant du massif de l'Akfadou, à une altitude de 1500 à 1600 m, et capturée par mon ami, M. de Chancel, notre collègue de Bougie, à qui j'adresse tous mes remerciements.

♂ inconnu.

Affinités. — Cette espèce est affine à *Reduvius villosus* F. ; elle en diffère à première vue par sa taille : cette dernière espèce ne dépasse pas 13 à 16 m/m ; par sa coloration, qui est noire (marron dans l'espèce comparée) ; par sa villosité, beaucoup plus courte et moins abondante ; par la tête, beaucoup plus longue, et par les angles latéraux du pronotum, qui ne débordent pas la base de la corie.

Elle s'éloignerait davantage du *Reduvius personatus* L. par sa taille et sa coloration, par les angles du pronotum et par la villosité un peu plus longue.

Description de deux nouvelles espèces de *Platyproctus* (Hémiptères, Homoptères, *Melicharellinae*) provenant des chasses de M. de Peyerimhoff au Hoggar

par Ernest de Bergevin

Platyproctus agraphopteron (1) *nov. sp.*

De forme oblongue ; de couleur foncière blanche, sauf les articles du

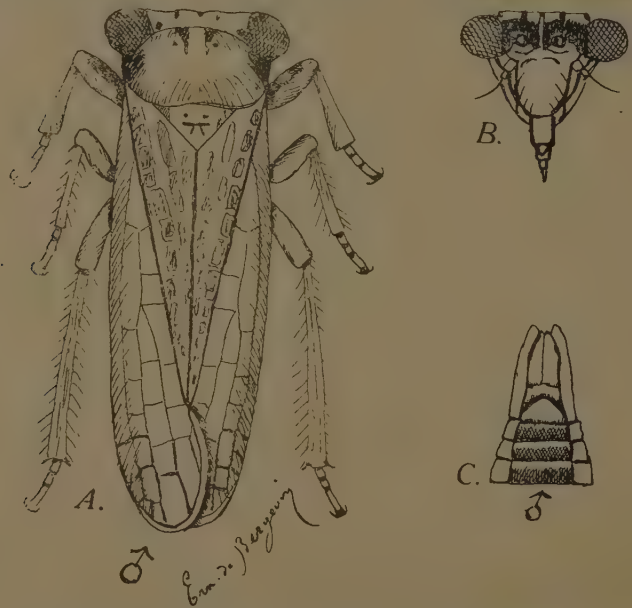


Fig. 1. — *Platyproctus agraphopteron n. sp.* — A : l'Insecte adulte, ♂ ; B : tête et front vus de face ; C : organes génitaux du ♂, vus par la face ventrale.

tergum qui sont noirs avec un liseré pâle à la partie inférieure et ceux

(1) : de Αγραφος (sans écriture) et πτερον (aile), pour distinguer cette espèce de *Platyproctus hieroglyphicus* Bergev., dont les nervures se ramifient irrégulièrement de façon à constituer des caractères hiéro glyphoides.

de l'abdomen qui sont noirs seulement sur la moitié ou les trois-quarts. Le corps est, par ailleurs, complètement dépourvu de villosité.

Tête large, dépassant, avec les yeux, la base des hémélytres. Vertex étroit vu d'en haut (fig. 1, A). Trois points noirs qui vont se mélanger : les deux externes avec la fascie frontale, le médian s'arrête à la strie verticale médiane de couleur claire ; un point noir à la base de chaque œil. *Front* se confondant avec le vertex, comme dans toutes les espèces de ce groupe, muni, au sommet, d'une large fascie transversale, à bords irréguliers, de couleur brun acajou ; les ocelles gros, brillants, bordent la partie inférieure de cette fascie ; le reste du front est blanc jaunâtre avec quelques stries variables suivant les individus ; clypeus pâle, parallélipipédique, à bords étroitement noirs, labre clair ainsi que le rostre, sauf les 2 derniers articles légèrement rembrunis ; yeux gros, rouge acajou (fig. 1, B).

Pronotum blanc jaunâtre, lisse, assez fortement bombé, deux petites fascies étroitement triangulaires, courtes, rougeâtres, partant du vertex, atteignent à peine le quart de l'organe ; de chaque côté de ces petites taches, un petit point noir presque imperceptible.

Scutellum brièvement triangulaire, blanc jaunâtre ; de chaque côté deux macules triangulaires rougeâtres, à peine indiquées ; au centre deux petits points noirs surmontant une petite strie transversale, noirâtre, d'où partent deux traits fins, rougeâtres, verticalement obliques.

Hémélytres blanc pur bordés à l'apex d'une membrane transparente relativement large ; nervures simples et régulières brun rougeâtre clair, sans émission de lignes en crochets. *Clavus* long, obscurément tessellé de taches brunâtres, irrégulières et de couleur effacée. *Connexivum* uniformément testacé blanchâtre.

Pattes testacé clair, sauf les fémurs antérieurs qui sont noirâtres en dessus et sur la face interne ; tibias légèrement élargis, les intermédiaires et les postérieurs ciliés, ongles noirs, 1er article des tarses aussi longs que les deux derniers réunis.

♂. Pygophore testacé blanchâtre, sans points à divisions oblongues, imperceptiblement sinuées ; lames génitales de même couleur, ovales oblongues, dépassant légèrement le pygophore; valve génitale pâle, largement et obtusément triangulaire (fig. 1, C). Longueur : 4 $^{m}/_{m}$, 5 à 5 $^{m}/_{m}$.

♀ Coleostron ovale, pâle, oviducte noir, lame génitale pâle. Longueur 5 $^{m}/_{m}$, 5.

3 ♂ provenant : deux de la haute vallée de l'Igharghar, le troisième du Tassili occidental (alt. environ 1000 m), et une ♀ provenant d'Amguid (Tassili occidental), recueillis par M. DE PEYERIMHOFF sur *Calligonum comosum* L.

Affinités. — Cette espèce est voisine de *Platyproctus hieroglyphicus* Bergev. Elle en diffère par la nervation très différente, par les ornementations du pronotum, par le connexivum clair, sans taches, par les organes génitaux ♂ qui sont sinués, dentés lobulés, dans l'espèce comparée, alors qu'ils sont ici imperceptiblement sinués. On serait tenté de rapprocher cette espèce de *Platyproctus tessellatus* Lindb., espèce d'Aschabad (Transcaspie), mais les espèces de ce groupe provenant du Turkestan russe (Aschabad, Merv, Taschkent, etc...) sont toutes plus ou moins velues : la description de LINDBERG de son *Pl. tessellatus* porte : « dicht kurz weissbehaart », celle de *Pl. flaveolus* porte : « Unterseite spärlich gelblich behaart », alors que nos espèces africaines sont complètement glabres et comme revêtues d'un léger enduit blanc crayeux; il y a là une note biologique à retenir.

La description de cette dernière espèce porte à six le nombre des espèces décrites de ce nouveau genre créé par LINDBERG en 1924.

Voici l'énumération de ces espèces :

1° *Platyproctus tessellatus* Lindb. (Transcaspie) ;
2° *Platyproctus flaveolus* Lindb. (Transcaspie) ;
3° *Platyproctus hieroglyphicus* Bergev. (Sud-tunisien et algérien) ;
4° *Platyproctus minor* Bergev. (Ouargla) ;
5° *Platyproctus Alendae* Bergev. (Sud-tunisien) ;
6° *Platyproctus agraphopteron* Bergev. (Hoggar et Tassili).

Il y a lieu d'ajouter *Pl. maculipes* Bergev. décrite ci-après. Ce qui porte à 7 le nombre des espèces déjà connues.

Platyproctus maculipes *nov. sp.*

De forme ovale allongée ; couleur foncière blanc crême, teintée de roux très-clair ; partie médiane de l'homélytre blanc d'ivoire ; l'ensemble du corps est complètement lisse.

Tête large, dépassant, avec les yeux, la base des homélytres ; vertex, vu d'en haut, assez étroit et légèrement convexe (fig. 2, A) ; deux petits points noirs de part et d'autre de la ligne médiane ; à la base des yeux une macule noire qui chevauche le vertex et le pronotum. *Front*, vu de face (fig. 2, B), se confondant avec le vertex; néanmoins, un petit trait brun linéaire et convexé semble indiquer une sorte de délimitation entre le vertex et le front ; sur le vertex deux petits traits noirs verticaux, au-dessous une ligne brisée brun clair s'étend transversalement d'un œil à l'autre.

Entre cette ligne et le petit trait convexe se placent les *ocelles*, brillants mais de petite dimnsion; front nu, jaunâtre clair, ainsi que les joues et les *lorae* qui dépassent le clypeus de leur extrémité libre ; clypeus ovale aigu, labre petit, rostre de trois articles courts, le dernier rembruni.

Antennes claires, soie noire.

Pronotum bombé, plus large que haut, muni d'une fascie transversale brunâtre, à contours irréguliers qui, de part et d'autre de la ligne médiane, émet deux ramifications verticales très-irrégulières ; surface lisse, imperceptiblement ponctuée. *Scutellum* de la couleur foncière,

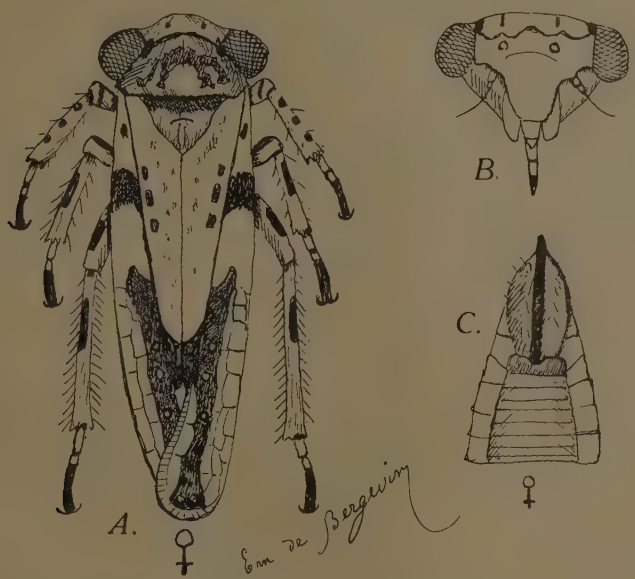


Fig. 2. — *Platyproctus maculipes nov. sp.* — A : Insecte adulte, ♀ ; B : tête et front vus de face ; C : organes génitaux de la ♀, vus par la face ventrale.

avec, à la base, une large fascie transversale noire, de forme triangulaire, à bords obtusément anguleux ; au-dessous de la fascie un petit trait transversal, enfoncé, convexe, au centre un petit renflement caréniforme blanchâtre.

Homélytre de la couleur foncière, comportant : deux macules noires à la base, une large fascie transversale noir de suie occupant le premier quart de l'homélytre; une zone blanc d'ivoire occupe le deuxième quart; au-dessous de cette zone une large bande longitudinale, noir de suie, enserrant 4 ou 5 guttules claires, s'étend sur la moitié interne de l'homélytre jusqu'à l'apex ; la moitié externe est occupée par des nervures rousses qui ne sont pas perceptibles sur la première moitié de l'organe;

apex bordé d'une membrane transparente. *Clavus* long, de la couleur foncière, 3 macules noires sur le bord externe de la première moitié, quelques traits à peine visibles sur la partie interne ; apex noir de suie (fig. 2, A). *Tergum* et *abdomen* de la couleur foncière.

Pattes de la couleur foncière ; les antérieures : fémurs munis d'un anneau noir vers l'apex, tibias avec 3 gros points et quelques cils épars, tarses de 3 articles : le premier égalant 2 fois le second, le troisième aussi long que les deux premiers réunis, noir de suie; les intermédiaires : fémurs avec une tache noire imprécise sur la face supéro-externe ; tibias peu densément ciliés, munis sur la face externe d'une macule noire allongée à contours définis ; tarses comme dans la première paire de pattes ; pattes postérieures : fémurs avec, sur la face externe, une macule noire allongée, à contours nets ; tibias densément ciliés, avec une longue macule noire à contours précis ; tarses longs, à dernier article noir comme dans les précédents.

♀. Coleostron en ovale allongé, de la couleur foncière, hérissé de quelques poils raides ; oviducte noir, dépassant nettement l'extrémité du coleostron ; valve génitale courte, grisâtre, à bords obtusément sinués en son milieu (fig. 2, C). Longueur totale : 4 m/m, 8.

3 ♀ recueillies par M. de Peyerimhoff à Amguid (Tassili occidental).

Affinités — Cette jolie espèce ne ressemble à aucune de celles déjà décrites, sinon par les caractères génériques ; néanmoins, la forme de la valve génitale ♀, ainsi que celle des *lorae*, la différencient de ces congénères, mais ces caractères ne sont pas suffisamment importants ni tranchés pour la faire sortir du cadre *Platyproctus*.

Stations moustiériennes à quartzites de la région de Novi (département d'Alger)

par le Dr H. Marchand.

La région de Novi (département d'Alger) fait suite, immédiatement à l'ouest, à celle de Cherchell que nous avons eu l'occasion d'étudier ailleurs du point de vue préhistorique (1) ; elle nous a livré toute une série de stations moustiériennes qui ne sont pas sans intérêt. Si l'on examine la carte au 1/50.000 du service géographique de l'Armée (feuille de Cherchell) on repère facilement, entre l'agglomération de Novi et celle de Fontaine-du-Génie, toute une série de petits caps : pointe des Oliviers d'abord, la plus orientale, près de l'agglomération de Novi ; puis deux pointes jumelles situées à l'embouchure de l'oued Sak (ou Aoucher), rive gauche, enserrant entre elles une petite crique bien connue des baigneurs ; autre pointe près de l'embouchure de l'oued Arbal, rive gauche, immédiatement en avant de la cote 20 de la carte ; dernière pointe enfin près de l'embouchure de l'oued Mokada Nazizi, rive gauche encore. Chacun de ces promontoires constitue une station préhistorique de surface plus ou moins riche dont tout l'outillage doit être rapporté à la période moustiérienne et où les quartzites taillés sont tout à fait prépondérants. Ces stations méritent d'être étudiées les unes et les autres avec quelques détails.

Pointe des Oliviers. — Ce gisement est le plus pauvre des cinq que nous signalons. Tel quel il nous a livré cependant une série d'instruments typiques. Notons tout d'abord un gros nucléus discoïde à facettes (110 millimètres de longueur pour 90 de largeur et 55 d'épaisseur), puis une série de nuclei de dimensions plus modestes (50 à 65 millimètres de longueur) qui sont peut-être des pierres de jet en conformité des vues de Doumergue. Les pointes, si caractéristiques de l'industrie moustiérienne à quartzites, sont pauvrement représentées (une pointe triangulaire à main d'assez grandes dimensions, deux plus petites. Viennent ensuite des grattoirs circulaires assez plats représentés par deux pièces de 45 à 50 millimètres de rayon. On récolte enfin des fragments de grandes lames, retouchées sur une face unique comme il est de règle à l'époque moustiérienne, et pour la plupart, semble-t-il, à usage de

(1) Séance de juillet de la *Société Préhistorique française.*

racloirs rectilignes. Elles présentent tantôt une arête longitudinale unique (Pl. XVIII, fig. A), tantôt une arête double (fig. B).

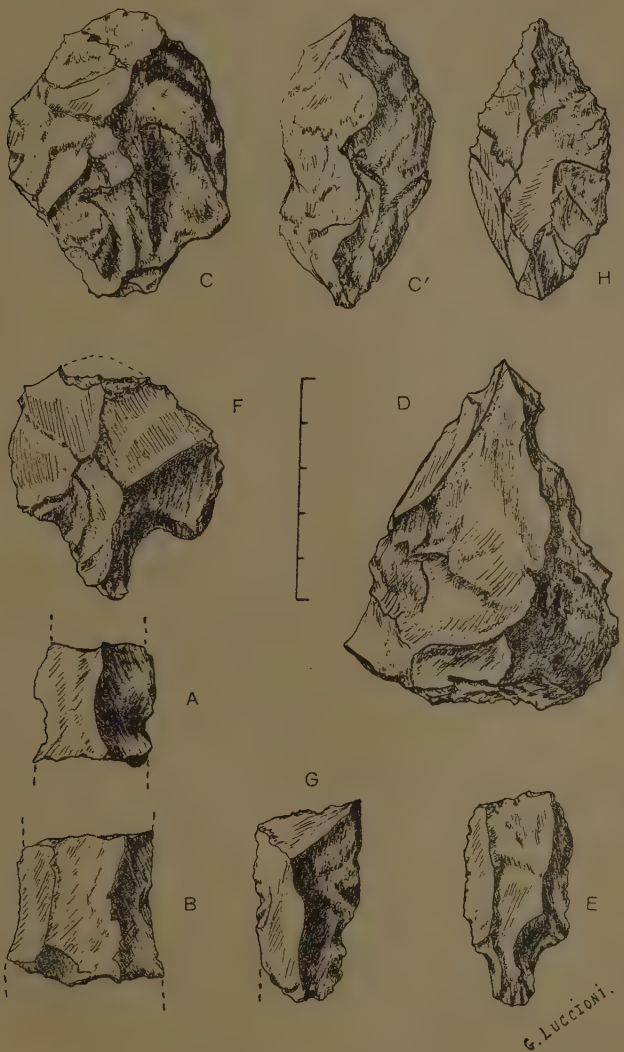
A côté de cet outillage en quartzite apparaissent quelques nuclei et éclats de silex peu nombreux. Les deux seuls instruments de silex récoltés à cet endroit sont : 1° une lame de 60 millimètres de longueur à arête longitudinale unique, travaillée sur une seule face, réplique parfaite des lames en quartzite ; 2° un disque de 60 millimètres dans sa plus grande dimension (pour 33 d'épaisseur) avec arête sinusoïdale très nette. C'est cette pièce, rappelant les disques acheuléens, qui se trouve représentée de face en C et de profil en C' de la planche. M. Antoine (1) en a récemment signalé et figuré un semblable récolté, au milieu d'un outillage moustiérien par ailleurs tout à fait homogène, à la station du plateau de la carrière Martin à El-Hank. Il ne s'agit certainement pas d'une pièce acheuléenne mais, comme le pense notre collègue pour la pièce d'El-Hank, d' « un petit nucléus discoïde aménagé et régularisé ».

Pointes de l'Oued Sak. — Ces deux promontoirs jumeaux sont situés à environ un kilomètre à l'ouest de la pointe des Oliviers ; l'un d'entre eux (le plus occidental) porte encore quelques traces d'une mauvaise ruine romaine. A l'encontre du précédent, ce gisement est riche et d'instrumentation variée ; les quartzites y prédominent encore, et de beaucoup, mais l'outillage en silex est loin d'y être négligeable.

Notons tout d'abord une série de nuclei en quartzites. Vient ensuite une série de pointes à main (une en silex) de dimensions diverses, la plus grande mesurant 90 millimètres de longueur ; c'est celle que nous avons figurée sous la notation D de la planche. D'une façon générale, à part une ou deux exceptions, ces pointes sont peu retouchées ; quelques-unes ne sont véritablement que des éclats triangulaires utilisés tels quels. A côté de ces pointes triangulaires nous avons pu ramasser des pointes nettement pédonculées du type atérien : l'une d'entre elles, en quartzite, est figurée en E de la planche ; une autre, beaucoup plus étalée, de forme élégante, et d'un travail soigné (F) est en beau silex bleu foncé.

Quoique de beaucoup les plus nombreuses, les pointes moustiériennes sont accompagnées à l'oued Sak par toute la série habituelle des râcloirs, des grattoirs, et des lames. Les fragments de grandes lames en quartzite sont vraiment innombrables. La plupart de ces lames semblent avoir été à usage de râcloirs ; nous avons figuré cependant en

(1) M. Antoine, Station moustiérienne à quartzites du plateau de la carrière Martin à El-Hank, *Bull. de la Société de Préhistoire du Maroc*, 1932, pp. 39 et 40.



Stations moustiériennes à quartzites

G l'extrémité de l'une d'entre elles qui est manifestement une pointe burinante.

Pointe de l'Oued Arbal. — Ce gisement est au moins aussi riche que le précident et lui est tout à fait comparable. Notons comme précédemment de nombreuses pointes à main triangulaires, dont quelques-unes (en général les plus petites) sont en silex. Notons plusieurs ébauches de pointes pédonculées en quarzite. Notons enfin la belle pointe de silex, de forme lancéolée, avec partie réservée pour l'emmanchement, figurée sous la notation H. Notons toujours de nombreux débris de grandes lames. Ce qui ferait la caractéristique de la station c'est la présence d'un nombre inusité de râcloirs en quartzite. Ces râcloirs sont des instruments très grossiers à bords tantôt rectilignes, tantôt concaves, tantôt convexes. On peut en dire ce que nous disions des pointes triangulaires de la station des Oliviers, à savoir que les retouches y sont frustes et que beaucoup d'entre eux sont de simples éclats utilisés ; les belles pièces constituent la rareté.

Pointe de l'Oued Mokada Nazizi. — Ce dernier promontoire est situé, très exactement, à l'ouest du précédent, à deux kilomètres de l'agglomération de Fontaine-du-Génie, entre la rive gauche de l'oued Mokada Nazizi et la rive droite de l'oued Tighermin. Les récoltes qu'on y peut faire ne diffèrent pas sensiblement des précédentes et la station est relativement moins riche que les deux dernières. Notons de grands nuclei discoïdes, de belles pointes à main triangulaires, une pointe pédonculée (à pédoncule brisé mais nettement reconnaissable), une série de râcloirs et de grandes lames, le tout en quartzite. Numériquement les lames dominent ici avec toujours les mêmes caractères d'instrumentation grossière peu ou mal retouchée ; le silex est rarissime. Ce qui fait l'intérêt particulier de cette station c'est qu'une partie de l'outillage a été recueilli, non plus en surface comme dans les stations précédentes, mais à 18-20 mètres au-dessus du niveau actuel de la mer dans un grès dunaire tendre et friable extraordinairement riche en débris coquilliers.

Conclusions. — Pour conclure, les stations préhistoriques littorales de la région de Novi sont des stations moustiériennes homogènes, pures de tout mélange, avec grande prédominance d'un outillage grossier en quartzite, bien que l'industrie du silex y soit toutefois représentée par quelques belles pièces. Cette homogénéité distingue ces stations : 1° des stations cherchelloises voisines de surface, généralement mélangées de néolithique (cap Rouge, cap Blanc, etc) ; 2° des

stations du littoral Est-algérois (1) où le moustiérien, en place dans une zone argilo-sableuse de couleur rouge, est presque constamment surmonté par des sables jaunes à industrie néolithique ; 3° de la station plus lointaine du plateau du cap Kramis, à la frontière orano-algéroise, qui est en même temps une station chelléenne (2). A ces différences près l'outillage moustiérien est identique dans toutes ces stations littorales, caractérisé surtout par la prédominance des pointes à main triangulaires peu ou pas retouchées et de grandes lames à un seul plan de frappe. L'outillage relevé par F. Doumergue (3) dans deux stations à quartzites plus lointaines, aux environs de Karouba (Oranie), celui de la station moustiérienne à quartzites de la carrière Martin à El-Hank (Maroc), dont M. Antoine (4) a publié récemment une fort belle étude illustrée de nombreuses figures, lui est également très comparable, mise à part l'absence d'instruments pédonculés qui semblent ne jamais manquer dans les stations algéroises.

---

(1) Dr H. Marchand. — Une importante station préhistorique du littoral Est-algérois, *Bull. de la Société Préhistorique française*, juillet 1932.

(2) Dr H. Marchand et A. Aymé. — Remarques sur les industries lithiques du cap Kramis, *Bull. de la Société d'Hist. Nat. de l'Af. du N.*, juin 1932.

(3) F. Doumergue. — Description de deux stations préhistoriques à quartzites taillés des environs de Karouba, *Bull. de la Société de Géogr. et d'Archéol. dOran*, XLII, fasc. CLXII.

(4) *Loc. cit.*

Sur quelques Cloportes sahariens (1)

par

Théodore Monod

(Pl. XIX-XXVII)

Nous n'avons encore que très peu de renseignements sur la faune isopodologique terrestre du Sahara. Les cloportes n'existent d'ailleurs pas partout : il semble même qu'ils soient totalement absents des zones désertiques à végétation « contractée » (cf. Th. Monod, 1931, p. 610) et qu'on ne les rencontre, au Sahara, que dans la province septentrionale (confins algériens), dans la province atlantique et dans les régions hautes du massif central (2) ; ailleurs, faute d'une humidité suffisante, ni les cloportes, ni les escargots ne peuvent subsister : le vrai désert, le désert accentué n'aurait actuellement ni Crustacés terrestres, ni Mollusques terrestres, la présence de ces groupes en un point donné décelant le caractère atténué du désert en cette localité.

La mission Augiéras-Draper, qui n'a travaillé que dans le centre et le sud du Sahara, n'a rapporté qu'une seule espèce d'Isopode. J'ai joint à l'étude de ces échantillons celle d'un cloporte rapporté par moi-même, il y a quelques années, du Sahara occidental.

Porcellio (Mesoporcellio) *sp.*

Localité. — Plusieurs exemplaires trouvés, entre les pierres, au cours de la fouille d'un tombeau ancien dans l'oued Ilaman, au pied occidental du pic Ilaman, Ahaggar (altitude : env. 2000 mètres).

M.S.A.D. — Z. n°s 57E et 58C, 30-31 octobre 1927, Th. Monod *coll.*

Remarques. — Bien qu'il ne m'ait pas été possible de rattacher ces échantillons à une espèce connue, je n'ai pas cru devoir les nommer, remettant la décision à une occasion ultérieure, lorsque de nouveaux documents auront été récoltés.

Le *Porcellio* de l'Ilaman est extrêmement voisin de deux espèces algériennes, *Porcellio* (*Euporcellio*) *variabilis* Lucas 1849 (3) et *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *angustulus* Budde-Lund 1885 (4). Le *Porcellio* de l'Ila-

(1) Mission Saharienne Augiéras-Draper 1927-1928. Crustacés Isopodes.

(2) Je ne puis rien affirmer pour la lisière méridionale du désert.

(3) 1849 *Porcellio variabilis*, Lucas, p. 70, pl. 6, figs. 8, 8*a-b*.
1885 *Porcellio transmutatus*, Budde-Lund, pp. 122-123.
1885 *Porcellio vairabilis*, Simon, pp. 9-10.
1896 *Porcellio variabilis*, A. Dollfus, pp. 527-538, fig. 4-17.
1907 *Porcellio* (*Euporcellio*) *variabilis*, Verhoeff, pp. 264-265.

(4) 1885 *Porcellio angustulus*, Budde-Lund.
1896 *Porcellio angustulus*, A. Dollfus, p. 540, fig. 4-20.

man diffère de *variabilis* par les angles postéro-latéraux, moins accusés, de ses péréionites, par les épines de la lame maxillulaire externe (toutes entières [*pro parte* bifides chez *variabilis*]), par la forme des phanères des péréiopodes (au moins chez la ♀, car je n'ai pas examiné de *variabilis* ♂), et d'*angustulus* (duquel il se rapproche par les angles de ses péréionites) par sa forme générale beaucoup plus large (1). Le *Porcellio* de l'Ilaman constitue, à mon avis, une espèce distincte de *variabilis* comme d'*angustulus* : peut-être pourra-t-on le rattacher un jour à l'une des innombrables espèces décrites de *Porcellio* atlanto-méditerranéens ; peut-être est-ce, dans la Koudia de l'Ahaggar, un élément endémique. Il est impossible de se prononcer encore sur ce point. On doit rappeler cependant qu'A. Dollfus a cité d'Egypte sans le décrire (1899, p. 259), un « *Porcellio* n. sp. (voisin du *P. angustulus* B. L. de l'Algérie du Sud) (Coll. Dollfus.) »

Porcellio (Mesoporcellio) albinus Budde-Lund 1885.

1885 *Porcellio albinus*, Budd-Lund, pp. 142-143 [Ouargla].
1885 *Porcellio albineus*, Simon, p. 13 [Gabès, Gafsa, Tozeur].
1893 *Porcellio spinipes*, A. Dollfus, pp. 53-54, fig. 6 [Canaries].
1896 *Porcellio albinus*, A. Dollfus, p. 539, fig. 4/14 [Ouargla, Biskra ; Tunisie : Gabès, Gafsa, Tozeur, Mansourah].
1896 *Porcellio spinipes*, A. Dollfus, p. 539 [Canaries, Cap Blanc (Sahara occidental)].
1898 *Porcellio spinipes*, A. Dollfus, pp. 134-135 [Maroc méridional].
1899 *Porcellio albinus*, A. Dollfus, pp. 254-258.
1899 *Porcellio spinipes*, A. Dollfus, pp. 252, 256, 257.
1928 *Porcellio spinipes*, Monod, p. 13 [El Aïoudj, Sahara occidental].
1930 *Porcellio spinipes*, Arcangeli, pp. 86, 87 (err. typ. p. 86 : *Porcelliio*) [Canaries].
1932 *Porcellio* sp. (*P. albinus* B. L.) ? Brian, pp. 333-334, figs. 3-5. [El Agheila, Cyrénaïque].

Localité. — 2 ♂ (15 et 18mm) trouvés entre les pierres, au cours de la fouille d'un tombeau ancien (tumulus) au puits d'El Aïoudj, dans le Souehel el Abiod (nord-est de Port-Etienne, Mauritanie, Afrique occidentale française). Th. Monod *coll.*, juillet 1923.

Habitat. — Sahara septentrional et occidental (de la Cyrénaïque à

(1) Le petit échantillon, représenté fig. 8, eût certainement été considéré comme un *angustulus* si on l'avait observé seul.

Port-Etienne), Maroc méridional (1), îles Canaries (2) « où [l'espèce] vit dans les sables » (A. Dollfus, 1896, p. 539). Forme sabulicole.

Remarques. — En décrivant *P. spinipes*, sur des exemplaires canariens, A. Dollfus ajoutait : « Cette espèce est voisine du *P. albinus* B. L., des sables du Sahara algérien, également muni d'une sétosité assez nette. Elle s'en distingue par le moindre développement des lobes latéraux du front et par la forme du pléotelson. » (1893, p. 54). Une comparaison attentive de mes deux *spinipes* de Mauritanie et d'un *albinus* de Tunisie (A. Dollfus *det.* 1897) m'oblige à considérer les deux formes comme synonymes. Les phanères tégumentaires, les péréiopodes, le pléopode ♂ I, les antennes sont identiques ; quant à la différence de taille des lobes latéraux du front elle semble inexistante, surtout si l'on prend soin de comparer des spécimens de tailles similaires ; enfin je suis incapable de découvrir de différence « spécifique » entre le pléotelson de *spinipes* et celui *d'albinus*.

Porcellio (Mesoporcellio) Olivieri (Audouin 1826).

1826 *Oniscus Olivieri*, Audouin, p. 98 [Savigny, pl. XIII, fig. 2 (28 figs.)].
1827 *Oniscus Olivieri*, Audouin, p. 289.
1885 *Porcellio Olivieri*, Budde-Lund, pp. 141-142.
1885 *Porcellio Olivieri*, Simon, p. 12.
1896 *Porcellio Olivieri*, A. Dollfus, pp. 538-539, fig. 4/13.
1897 *Porcellio carthaginensis*, Silvestri, p. 415.
1899 *Porcellio Olivieri*, A. Dollfus, pp. 254, 258, 259.
1907 *Porcellio* (*Porcellio*) *albolimbatus*, Verhoeff, pp. 261-262.
1907 *Porcellio* (*Mesoporcellio* [sect. *Mesoporcellio*]) *laevis Olivieri*, Verhoeff, p. 272.
1908 *Porcellio albolimbatus*, Verhoeff, p. 279-280.
1908 *Porcellio laevis Olivieri*, Verhoeff, p. 278.
1921 *Porcellio tigrinus*, Colosi, pp. 4-5, pl. figs. 3*a-d*.
1924 *Porcellio carthaginensis* (=*albolimbatus*, =*tigrinus*), Arcangeli, pp. 226-227.
1930 *Porcellio carthaginensis* ?, Brian, pp. 448-451, figs. 1-4.
1932 *Porcellio Olivieri*, Brian, pp. 332-333, fig. 2.

Porcellio (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885 est très voisin de *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *Olivieri* Audouin 1826 et de *Porcellio* (*Meso-*

(1) Oued Melha, Sidi M'bork, à trois heures de Mogador.

(2) Fuerteventura (sables aux environs du port de Corralejo), Lobos, Lanzarote (environs du port, près du Cap Papagayo, environs de Yaiza, environs arides d'Arrecife ; entre Haria et le Risco), Graciosa (sables).

porcellio) *laevis* Latreille 1804 (1). Ces trois espèces se distinguent par leur coloration : *laevis* est gris, *albinus* et *Olivieri* sont plus ou moins tachetés. Les exemplaires clairs, à dessin accentué, montrent, pour les péréionites, 6 rangs de taches (5 si les deux rangs médiaux sont confluents) chez *Olivieri* et 2-4 chez *albinus*. L'exopodite du pléopode I ♂ est identique chez *laevis* et *albinus* (à extrémité étroitement arrondie), tandis que cet appendice possède, chez *Olivieri*, un apex oblique et légèrement échancré. Quant aux phanères tergales elles diffèrent dans chacune des trois espèces, étant tricuspides normales chez *laevis* ; polymorphes, tricuspides normales et tricuspides-sétacées chez *Olivieri* ; exclusivement sétacées (et sétacées non tricuspides, les pointes latérales totalement inexistantes) chez *albinus*.

Remarques. — Arcangeli, en 1924, a établi que les *Porcellio albolimbatus* Verhoeff 1907 et *tigrinus* Colosis 1921 étaient l'un et l'autre synonymes du *Porcellio carthaginensis* Silvestri 1897. Brian, à propos d'échantillons de Cyrénaïque, s'est demandé s'il avait affaire à *carthaginensis* ou à *Olivieri* (1930, pp. 6-71; son embarras prouve qu'il a constaté la difficulté qu'il y a à distinguer les deux formes.

En réalité il semble qu'il y ait lieu de les réunir; le système de coloration est essentiellement le même chez *Olivieri* et *carthaginensis* : mais alors que chez *Olivieri* les trois paires de taches dorsales des péréionites sont bien distinctes et se détachent avec netteté sur un fond clair, chez *carthaginensis* les trois paires de taches sont plus ou moins masquées par un réseau pigmenté qui s'étend transversalement d'une tache à l'autre; les figures de Brian (1930, fig. 1, 3, 4) sont très caractéristiques : les trois paires de taches sont toujours présentes (comme chez un *Olivieri* typique) et n'ont pas augmenté de taille (2), mais entre elles s'est développée une bande transversale grise réticulée : que l'on efface cette bande et il ne subsiste que les six séries de taches d'*Olivieri*. Le mélanisme peut être plus poussé que chez les exemplaires figurés par Brian, mais, quand il aboutirait à une disparition totale des taches, noyées dans une zone dorsale foncée, il ne serait pas possible, à mon avis, de considérer ces échantillons comme autre chose qu'une variété

(1) Le *Porcellio laevis* de Latreille a été placé dans différents sous-genres : *Porcellio* (*Mesoporcellio* [sect. *Mesoporcellio*]) *laevis* Verhoeff (1907, p. 272) ; *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevis* Wahrberg (1922, p. 182) ; *Porcellio* (*Euporcellio*) *laevis* Arcangeli (1929, p. 65) ; *Porcellio* (*Gymnoderma*) *laevis* Budde-Lund (1909, p. 281), Jackson (1926, p. 185) ; *Porcellio* (*Rogopus*) *laevis* Omer-Cooper (1923, p. 399). C'est manifestement le sous-genre *Mesoporcellio* Verhoeff 1907 (=*Gymnoderma* Budde-Lund 1909) qui doit recevoir *Porcellio laevis*.

(2) Il ne serait donc pas tout à fait exact de voir en *carthaginensis* simplement un *Olivieri* à taches « confluentes » ; la paire médio-tergale de taches peut cependant se transformer plus ou moins nettement en une tache impaire (Brian, 1930, fig. 3).

mélanique d'*Olivieri*. La coloration indiquée par Simon (1885, p. 12) pour ses *Olivieri* de Tunisie montre que l'auteur a conservé dans une même espèce des *Olivieri* typiques et des *carthaginensis* : « Corpus flavum, segmentis maculis magnis in utroque latere lineas duas formantibus in medio lineis quatuor nigricantibus ornatis, subtus albido-testaceum (1); saepe maculis cunctis confluentibus et corpus supra latissime nigricanti-plumbeum plus minus in medio testaceo-reticulatum et late albido marginatum. »

Les autres auteurs ont décrit séparément tantôt la forme *Olivieri*, tantôt la forme *carthaginensis*. Sous leurs aspects extrêmes, ces formes sont assez distinctes pour constituer des variétés : l'existence de types intermédiaires, et — pour autant que j'en puisse juger d'après les auteurs — leur identité morphologique oblige à les réunir sous une même dénomination spécifique. Nous avons donc :

Porcellio (*Mesoporcellio*) *Olivieri* (Audouin 1826)

1. — *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *Olivieri* var. *Olivieri* Audouin.

Coloration. — « Color flavus; trunci annuli maculis magnis, rotundis, fuscis, in utroque latere, lineas duas laterales formantibus; medio trunci caudaeque lineis quattuor macularum nigrarum ornato » (Budde-Lund, 1885, pp. 141-142), « Körper weisslich, mit sechs Reihen dunkler Flecke, deren zwei innere Reihen mehr oder weniger verwachsen sind, die äusseren auf die Epimeren beschränkt. Die 4 inneren Reihen setzen sich auf die kauda fert. » (Verhoeff, 1907, p. 272) (1).

2. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *Olivieri* var. *carthaginensis* Silvestri.

Coloration. — « Fronte, pleotelson et dorso pro maxima parte nigro-fuscis, lobis frontalibus lateralibus somitorum omnium et uropodis albis » (Silvestri, 1897, p. 415, « *carthaginensis* ») ; « Hinterränder des Kopfes und aller Truncussegmente ziemlich breit grauweiso gesaümt, am Grunde der Epimeren ist der Saum plötzlich bedeutend erweitert und zieht dann breit an den ganzen Epimerenrändern im Bogen herum. » (Verhoeff. 1908, p. 279, « *albolimbatus* ») ; « capo e segmenti del pereon grigi nei due terzi anteriori, bianchi lungo il margine posteriore, processi laterali marginati di bianco » (Colosi, 1921, p. 4, « *tigrinus* »).

En résumé, la forme typique (*Olivieri*) a 6 rangs de taches noires (sur fond clair) sur le péréion (les 2 rangs médians plus ou moins juxtaposés voire confluents) et 4 rangs sur le pléon et la forme mélanique (*car-*

(1) Jusqu'ici le texte concerne la forme typique ; à partir d'ici il s'applique à la variété mélanique, *carthaginensis*.

(1) Verhoeff considère *Olivieri* comme une variété de *laevis* ; Arcangeli (1924, pp. 224-225) signale cette erreur manifeste que l'examen des phanères tergales ou du pléopode I ♂ eut dû faire éviter.

thaginensis) porte les mêmes taches plus ou moins noyées (parfois indistinctes) dans une zone transversale sombre plus ou moins accusée mais laissant toujours libres (clairs) les épimères et le bord postérieur des somites.

Il y aurait lieu de comparer de très près le « *Porcellio* sp. » décrit récemment par Brian de Cyrénaïque (1932, pp. 334-337, figs. 6-7, pl. VIII, figs. 13-14) avec la variété mélanique *à liseré blanc* d'*Olivieri*. Brian rapproche ses échantillons de *P. intercalarius* Budde-Lund et de *P. Kiaptoczi* Verhoeff et conclut qu'il s'agit « probabilmente » (1932, p. 337) d'une espèce nouvelle.

L'exopodite du pléopode 1 ♂ est identique dans les deux variétés d'*Olivieri* (Dollfus, 1896, fig. 4/13 ; Colosi, 1921, pl. fig. 3c ; Brian, 1930, fig. 2; cf. Arcangeli, 1924, p. 227, au sujet du fait que la description de cet appendice chez *albolimbatus* par Verhoeff peut concorder avec la figure donnée par Colosi).

Ce type de pléopode n'est d'ailleurs pas spécial à *Olivieri* : on le rencontre, par exemple, chez *Porcellio* (*Rogopus*) *flavocinctus* Budde-Lund (Jackson, 1926, pl. III, fig. 49), *Porcellio ornatus* Budde-Lund, *Porcellio* (*Euporcellio*) *Klaptoczi* Verhoeff (1908, pl. 20, fig. 8), etc.

A. Dollfus a signalé en 1896 (pp. 538-539) des confins sahariens tunisiens et algériens et du Sahara algérien, un « *Porcellio Olivieri* Aud. et Sav., *var. nov. confluens*. » Fait étrange, l'examen d'un spécimen de Laghouat, déterminé par A. Dollfus, m'a prouvé qu'il ne s'agissait pas de *carthaginensis* comme on eût pu le supposer. Chez ce *confluens*, où n'apparaissent aucunes traces de taches, et où la zone pigmentée des péréionites antérieur présente même une paire de plages plus claires en un point où *Olivieri* a des taches, on constate que si les épimères sont clairs, la pigmentation foncée atteint le bord postérieur des somites. Le système de coloration de *confluens* est donc très comparable à celui des *Porcellio flavomarginatus* Lucas, *flavocinctus* Budde-Lund, *ornatus* Budde-Lund, *marginenotatus* Budde-Lund, etc. Je ne pense pas que *confluens* puisse être considéré comme une simple variété *ex colore* d'*Olivieri* ; d'ailleurs le seul fait que ses phanères tergales sont toutes tricuspides normales (sans mélanges de phanères tricuspides-sétacées) prouve que *confluens* appartient à une espèce distincte d'*Olivieri*.

Dès 1908, Verhoeff a rapproché *Olivieri* Audouin (=*albolimbatus* Verhoeff) de *laevissimus* A. Dollfus : « Ich verweise hier auf den P. *laevissimus* Dollf., der *albolimbatus* nicht unähnlich ist » (p. 280). Arcangeli (1924, pp. 227-228) est du même avis : « Infine è da notare che anche *Porc. laevissimus* trovato da Dollfus nelle Canarie sembra simile a P. *carthaginensis* ». Brian (1930, p. 6, note 1) répète Arcangeli.

J'ai examiné un des échantillons typiques d'A. Dollfus et ai pu cons-

tater que *laevissimus* et *Olivieri* appartenaient à deux espèces parfaitement distinctes. *Porcellio laevissimus* a des phanères du type tricuspide ordinaire, un lobe médio-frontal bien développé, et surtout des aires glandulaires épimériennes placées d'une façon tout à fait spéciale, strictement marginales et plus ou moins linéaires, leurs pores s'ouvrant dans une sorte de sillon marginal.

Bibliographie

1929. — ARCANGELI (A). Isopodi raccolti nel 1925 in Italia dal Dr. E. Dudich ed esistenti nel Museo nazionale ungherese (Budapest), *Ann. Hist. Nat. Mus. Hungr.*, 26, 1929, pp. 60-71, 1 pl.

1930. — ARCANGELI (A). Isopodi terrestri raccolti nelle isole Canarie dal Prof. Filippo Silvestri (con aggiunte), *Boll. Lab. Zool. Gen. Agr. R. Istit. Sup. Portici*, XXIV, 1930, pp. 82-91, 1 fig.

1924. — ARCANGELI (A). Per una migliore conoscenza della fauna isopodologica della Libia, *Monit. Zool. Ital.*, XXXV, n. 11, 1924, pp. 223-233.

1826. — AUDOUIN (V). Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Egypte et de la Syrie publiées par Jules-César Savigny *in* Description de l'Egypte, Histoire naturelle, tome I, 4e partie, [1809 (1809-1827)], éd. *in*-4°, pp. 77-98.

1827. — AUDOUIN (V). Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Egypte et de la Syrie publiées par J.-C. Savigny *in* Description de l'Egypte, tome 22, Histoire naturelle, 1827, éd. *in*-8°, pp. 249-290.

1930. — BRIAN (A). Isopodi terrestri *in* Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927), *Ann. Mus. Civico. Stor. Nat. Genova*, LIII, 14 febbraio 1930, pp. 446-460, pls. II-IV, figs. texte 1-6.

1932. — BRIAN (A). Gli Isopodi terrestri *in* Spedizione scientifica all'oasi di Cufra (marzo-luglio 1931), *Ann. Mus. Civico. Stor. Nat. Genova*, LV, 10 maggio 1932, pp. 329-352, pls. VIII-X, figs. texte 1-13 [A-C].

1885. — BUDDE-LUND (G). Crustacea Isopoda Terrestria per familias et genera et species descripta, Hauniae, 319 p.

1909. — BUDDE-LUND (G). Isopoda von Madagaskar und Ostafrika mit Diagnosen verwandter Arten *in* A. Voeltzkow, Reise in Ostafrika..., Wiss. Ergeb. II, Syst. Arb., Heft IV, 1909, pp. 263-308, pls. 12-18.

1921. — COLOSI (G.). Crostacei *in* Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino*, 36, 1921, n°

739, pp. 1-7, pl. I.

1893. — DOLLFUS (A.). Voyage de M. Ch. Alluaud aux îles Canaries (novembre 1889-juin 1890), Isopodes terrestres, *Mém. Soc. Zool. Fr.*, VI, 1893, pp. 46-56, 7 figs.

1896. — DOLLFUS (A.). Les Isopodes terrestres du Nord de l'Afrique, du Cap Blanc à Tripoli (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine), *Mém. Soc. Zool., Fr.*, IX, 1896, n° 5, pp. 523-553, 5 figs.

1898. — DOLLFUS (A.). Voyage de M. Gaston Buchet aux îles Canaries et sur les côtes méridionales du Maroc (1896-1897), Isopodes terrestres, *Bull. Soc. Zool. Fr.*, XXIII, 1898, pp. 131-135.

1899. — DOLLFUS (A.). Sur la distribution géographique des Isopodes terrestres dans l'Afrique septentrionale, du Sénégal à Obock, *Proc. fourth internat. Congress of Zool.*, Cambridge 1898, 1899, pp. 250-260.

1926. — JACKSON (H.). Woodlice from Spain and Portugal, with an Account of Benthana, a sub-genus of *Philoscia*, *Proc. Zool. Soc.*, Part 1, 1926, pp. 183-201, pls. I-VIII, 1 fig. texte.

1849. — LUCAS (H.). Histoire naturelle des Animaux articulés, 1re partie, pp. 1-403, *in* Explor. Scient. Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842, Sciences physiques, Zoologie, Paris, 1849 et atlas.

1928. — MONOD (Th.). Une traversée de la Mauritanie occidentale, *Rev. Géogr. phys. et Géol. dyn.*, I, fasc. 1, pp. 3-25, 1 carte, 3 figs. et fasc. 2.

1931. — MONOD (Th.). Remarques biologiques sur le Sahara, *Rev. gen. Sciences*, XLII, n° 21, 15 nov. 1931, pp. 609-616.

1923. — OMER-COOPER (J.). The terretrial Isopoda of Mesopotamia and the surrounding districts, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, April 20, 1923, pp. 391-404, pls. I-IV, 2 figs. texte.

1897. — SILVESTRI (F.). Descrizione di alcune nuove specie di Isopodi della fauna mediterranea, *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, XVIII, ottobre 1897, pp. 413-416.

1885. — SIMON (E.). Etude sur les Crustacés terrestres et fluviatiles recueillis en Tunisie en 1883, 1884 et 1885 par MM. A. Letourneux, M. Sédillot et Valery Mayet *in* Explor. Scient. de la Tunisie, Sc. Nat., Zool. — Crustacés, 21 pp., 5 figs.

1907. — VERHOEFF (K. W.). Ueber Isopoden, 10. Aufsatz : Zur Kenntnis der Porcellioniden (Körnerasseln), *Sitz. Ges. Nat. Freunde. Berlin*, 1907, n° 8, Oktober, pp. 229-281.

1908. — VERHOEFF (K. W.). Ueber Chilopoden und Isopoden aus Tripoli und Barka, *Zool. Jahrb., Syst.*, 26, 1908, pp. 257-284, pl. 20.

1917. — VERHOEFF (K. W.). Ueber mediterrane Oniscoideen, namentlich Porcellioniden, 23, Isopoden-Aufsatz, *Jahreshefte Ver. vater-*

länd. Naturkunde. Württemberg, 73. Jahrg., 1917, pp. 144-173, 16 figs.

1922. — WAHRBERG (R.).3 Results of Dr E. Mjöberg's Swedish Scientific Expedition to Australia 1910-1913, 30, Terrestre Isopoden aus Australien, *Ark. f. Zool.*, XV, n° 1, 1922, pp. 1-298, 78 figs. texte.

Explication des planches

Pl. XIX 1. Schéma de la disposition de la pigmentation chez *Porcellio Olivieri Olivieri*. — 2. *Id.* chez *P. Olivieri carthaginensis*. — 3. *Id.* chez *P.* [*Olivieri*] *confluens* [péréionites antérieurs]. — 4. *Id.* chez *P. albinus* d'El Aïoudj, Mauritanie. — 4*a*. *Id.* chez *P. albinus* de Tunisie.

Pl. XX 5. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp., de l'Ahaggar, phanères des péréiopodes (carpus et merus) [1 et 2 sur le carpus du p I ♀].

Pl. XXI 6. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885, (El Aïoudj, Mauritanie). — 7-8. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp., de l'Ahaggar [8 *juv.*]. — 9. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevissimus* A. Dollfus 1898, (Canaries), céphalon et péréionite libre I. — 10. « *Porcellio Olivieri* var. *confluens* A. Dollfus 1896 » (nec *Porcellio Olivieri* Audouin 1826) (Laghouat, Sahara algérien), vue latérale.

Pl. XXII 11. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevissimus* A. Dollfus 1898 (Canaries), vue latérale. — 12. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevis* Latreille 1804 (Etats-Unis), vue latérale. — 13. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *Olivieri Olivieri* Audouin 1826 (Egypte), vue latérale. — 14-19. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885, bords latéraux des péréionites libres I, II, III, IV, V, VI+VII, avec le *nodulus lateralis* et les aires glandulaires épimériennes.

Pl. XXIII 20. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885 (El Aïoudj, Mauritanie), antenne. — 21-22 *Id.* (*ibid.*), mandibules. — 23. *Id.* (*ibid.*), *maxillule*. — 24. *Id.* (*ibid.*), extrémité du maxillipède. — 25. *Id.* (*ibid.*), telson. — 26. *Id.* (*ibid.*), uropode. — 27. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp., de l'Ahaggar, extrémité de la lame maxillulaire interne. — 28. *Id.*, mandibule droite, vue par la face interne (*penicilli* : I+IV ; mandibule gauche : II+V). — 29. *Id.*, vue dorsale. — 30. *Id.*, antenne. — 31. *Id.*, extrémité de la lame maxillulaire externe. — 32. *Id.*, maxille. — 33. *Id.*, extrémité des lobes internes des maxillipèdes. — 34-38. *Id.*, pléopodes ♀ (exopodites) I-V.

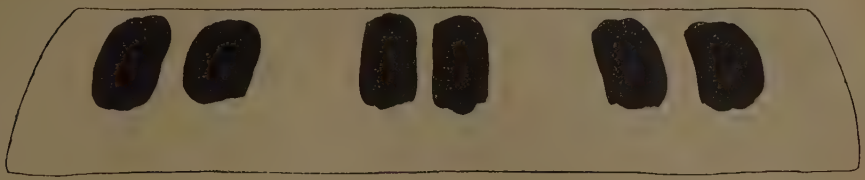
Pl. XXIV 39. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885 (Tunisie), céphalon et péréionite libre I. — 40. *Id.* (*ibid.*), partie postérieure du corps. — 41. *Id.* (*ibid.*), extrémité du maxillipède.

— 42. *Id.* (♂, El Aïoudj, Mauritanie), péréiopode VI. — 43. *Id.* (*ibid.*), phanères tergales sétacées. — 44. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp., de l'Ahaggar, céphalon vu de face. — 45. *Id.*, uropode. — 46. *Id.*, extrémité des maxillipèdes. — 47. *Id.*, extrémité postérieure du corps. — 48. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevissimus* A. Dollfus 1898 (Canaries), extrémité postérieure du corps. — 49. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevis* Latreille 1804 (Etats-Unis), phanères tergales tricuspides.

Pl. XXV 50-54. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp., de l'Ahaggar, pléopodes ♂ I-V [III-V, exopodites seuls]. — 55. *Id.*, péréiopode VII. — 56. *Id.*, uropode (♀). — 57. *Id.*, partie antérieure du corps (granulations non figurées). — 58. *Id.*, extrémité antennaire. — 59. *Id.*, uropode. — 60. *Id.*, phanères tergales tricuspides. — 61. *Id.*, extrémité antennaire. — 62. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885 (Tunisie), exopodite du pléopode II ♂. — 63. *Id.*, (*ibid.*), péréiopode IV. — 64. *Id.* (♂, El Aïoudj, Mauritanie), endopodite du pléopode I et pénis. — 65. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *Olivieri Olivieri* Audouin 1826 (Egypte), telson. — 66. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevis* Latreille 1804 (Etats-Unis), extrémité postérieure du corps.

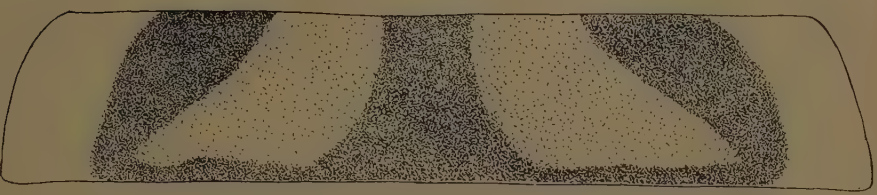
Pl. XXVI 67. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885 (El Aïoudj, Mauritanie), céphalon. — 68. *Id.*, (♂, *ibid.*), péréiopode III. — 69. *Id.* (♂, *ibid.*), péréiopode IV. — 70. *Id.* (♂, *ibid.*), péréiopode VII. — 71. «*Porcellio Olivieri* var. *confluens* A. Dollfus 1896 » (nec *P. Olivieri* Audouin 1826) (Laghouat, Sahara algérien), extrémité postérieure du corps. — 72. *Id.* (*ibid.*), exopodite du pléopode II ♂. — 73. *Porcellio ornatus* H. M.-Edw. (Algérie), exopodite du pléopode II ♂. — 74. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *laevissimus* A. Dollfus 1898 (Canaries), céphalon vu de face. — 75-76 *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp., de l'Ahaggar, adultes, céphalon et partie antérieure du péréion (granulations non figurées).

Pl. XXVII 77. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) *albinus* Budde-Lund 1885 (♂, El Aïoudj, Mauritanie), péréiopode I. — 78. *Id.* (*ibid.*), péréiopode IV. — 79. *Id.* (*ibid.*), péréiopode V. — 80. *Id.* (*ibid.*), phanères des carpus et merus des péréiopodes I-II. — 81. *Id.* (*ibid.*), grande phanère des mêmes articles. — 82. *Id.* (*ibid.*), exopodite du pléopode I. — 83-86. *Id.* (*ibid.*), pléopodes II-V. — 87. *Id.* (Tunisie), antenne. — 88. *Id.* (*ibid.*), extrémité du maxillipède (une partie des épines manque). — 89. *Porcellio* (*Mesoporcellio*) sp. de l'Ahaggar, extrémité (incomplète) du maxillipède.

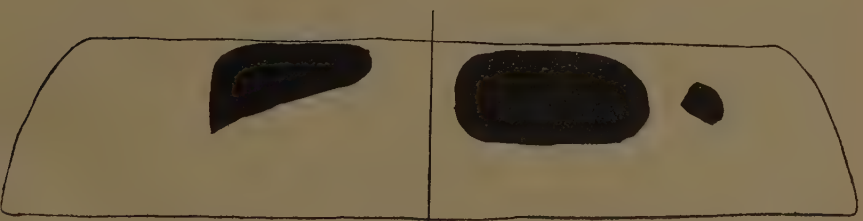


1

2

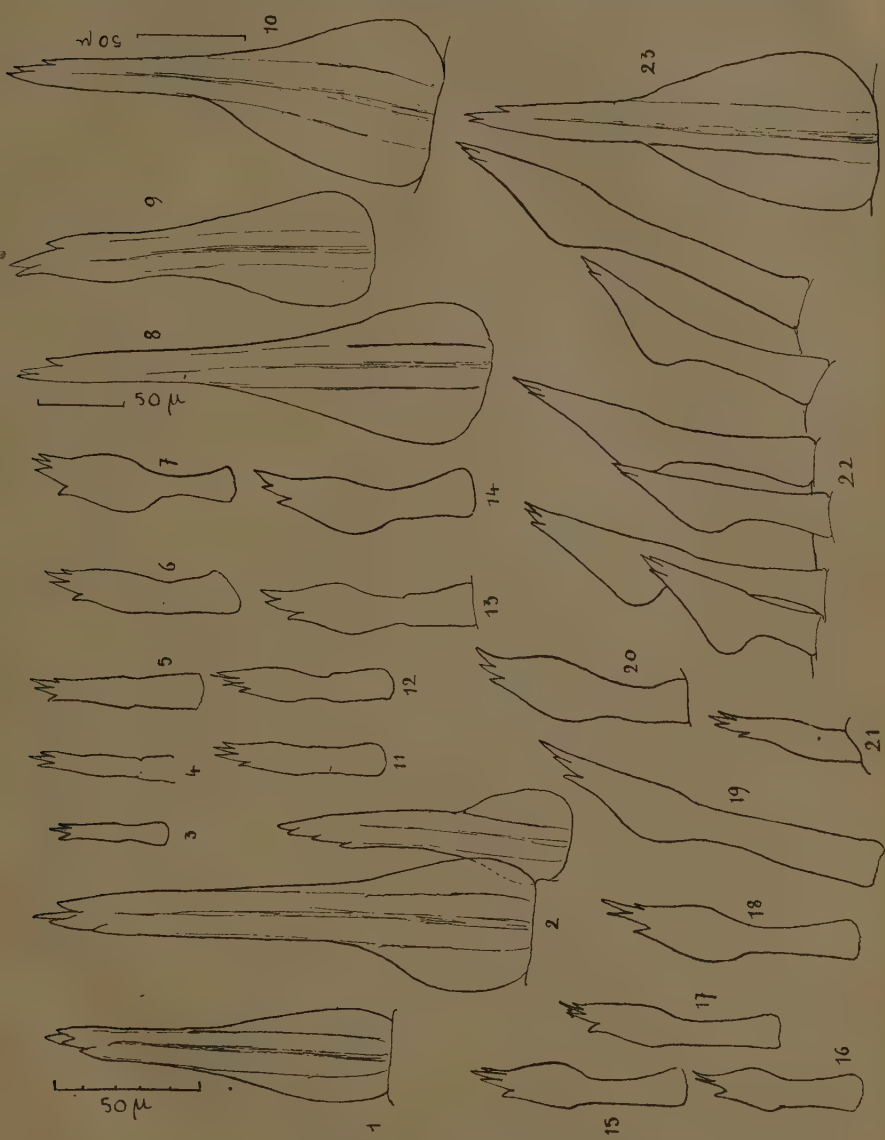


3

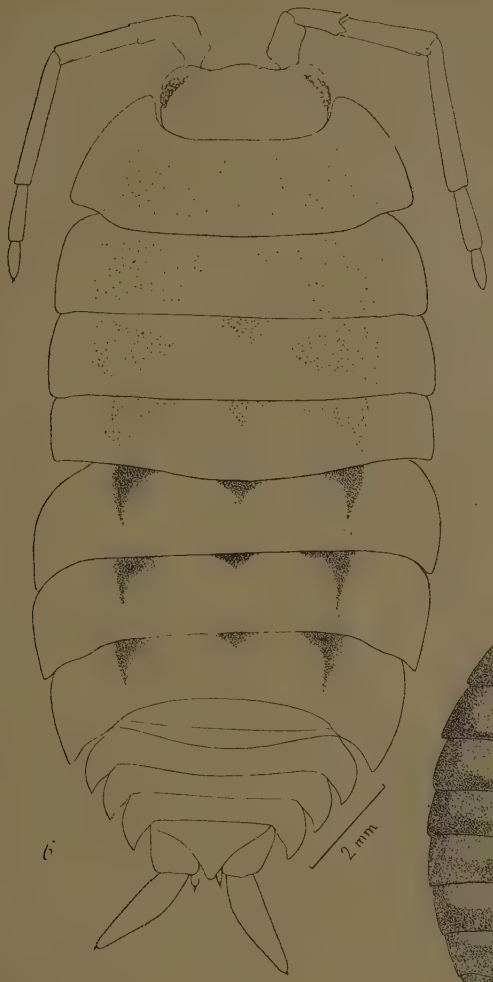


4 4a

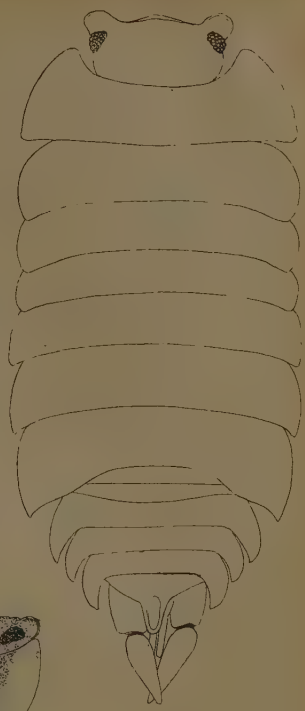
Sur quelques Cloportes sahariens



Sur quelques Cloportes sahariens



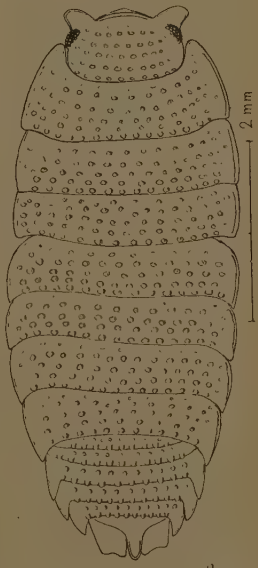
6



7

10

9

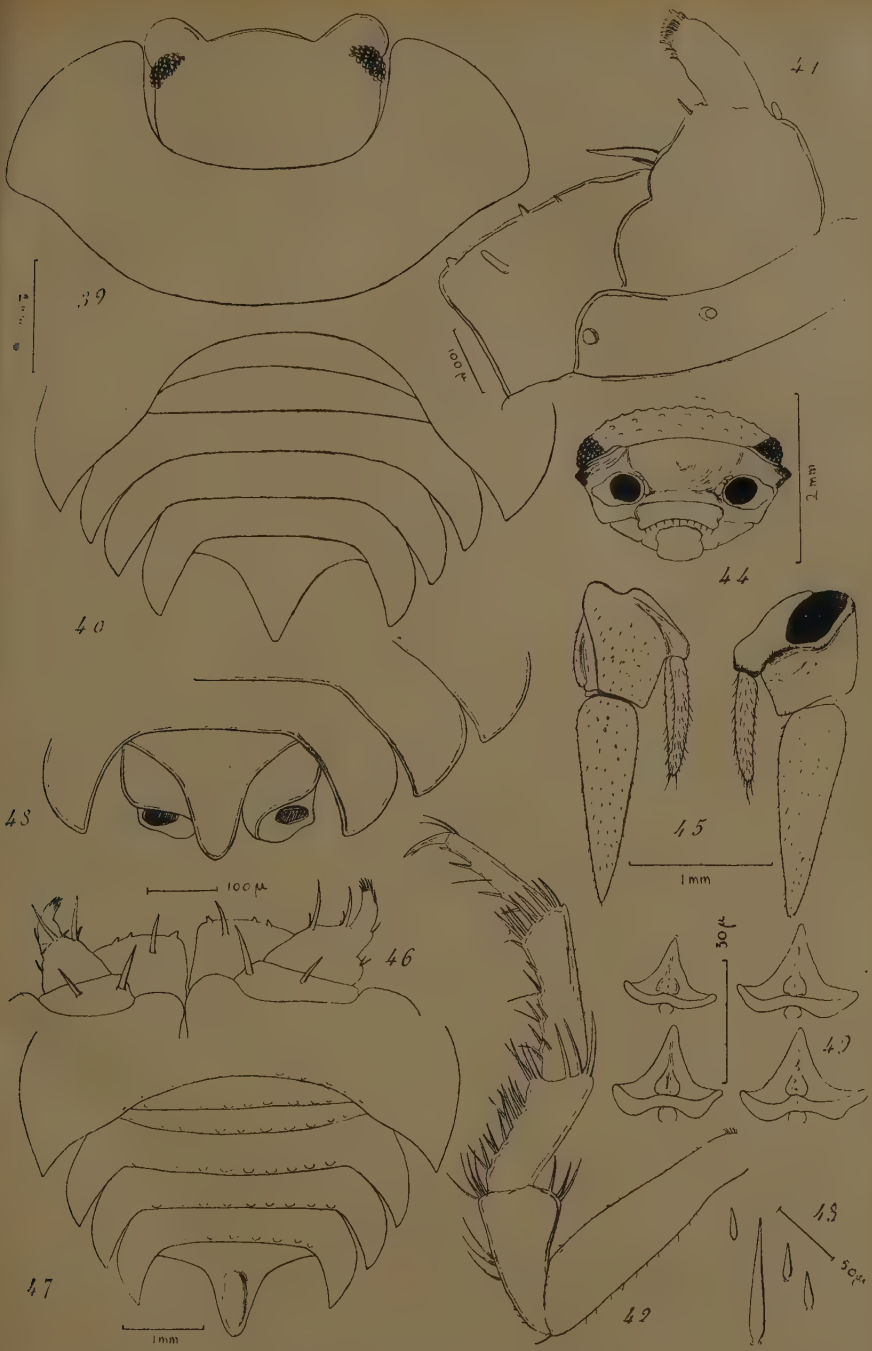


8

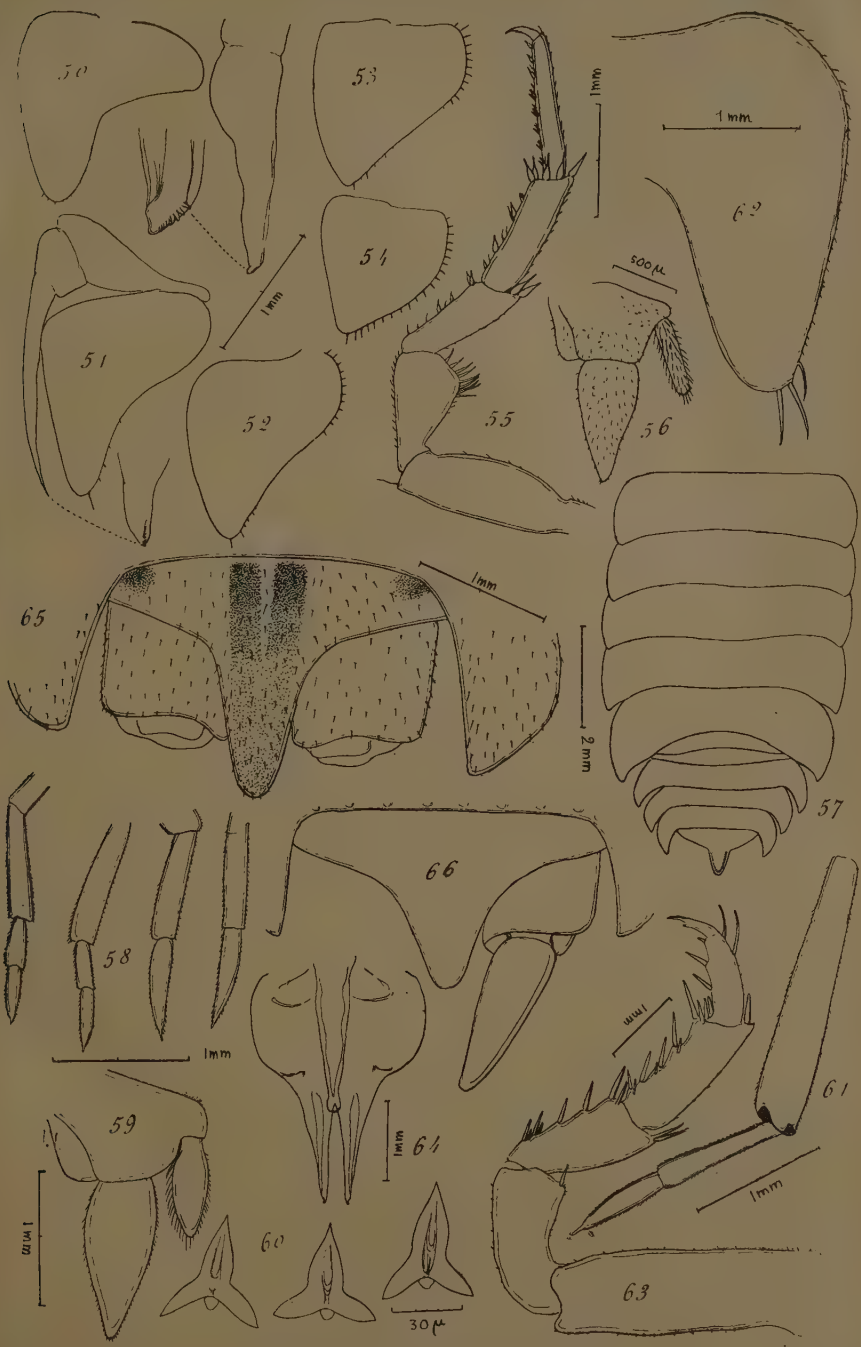
Sur quelques Cloportes sahariens

Sur quelques Cloportes sahariens

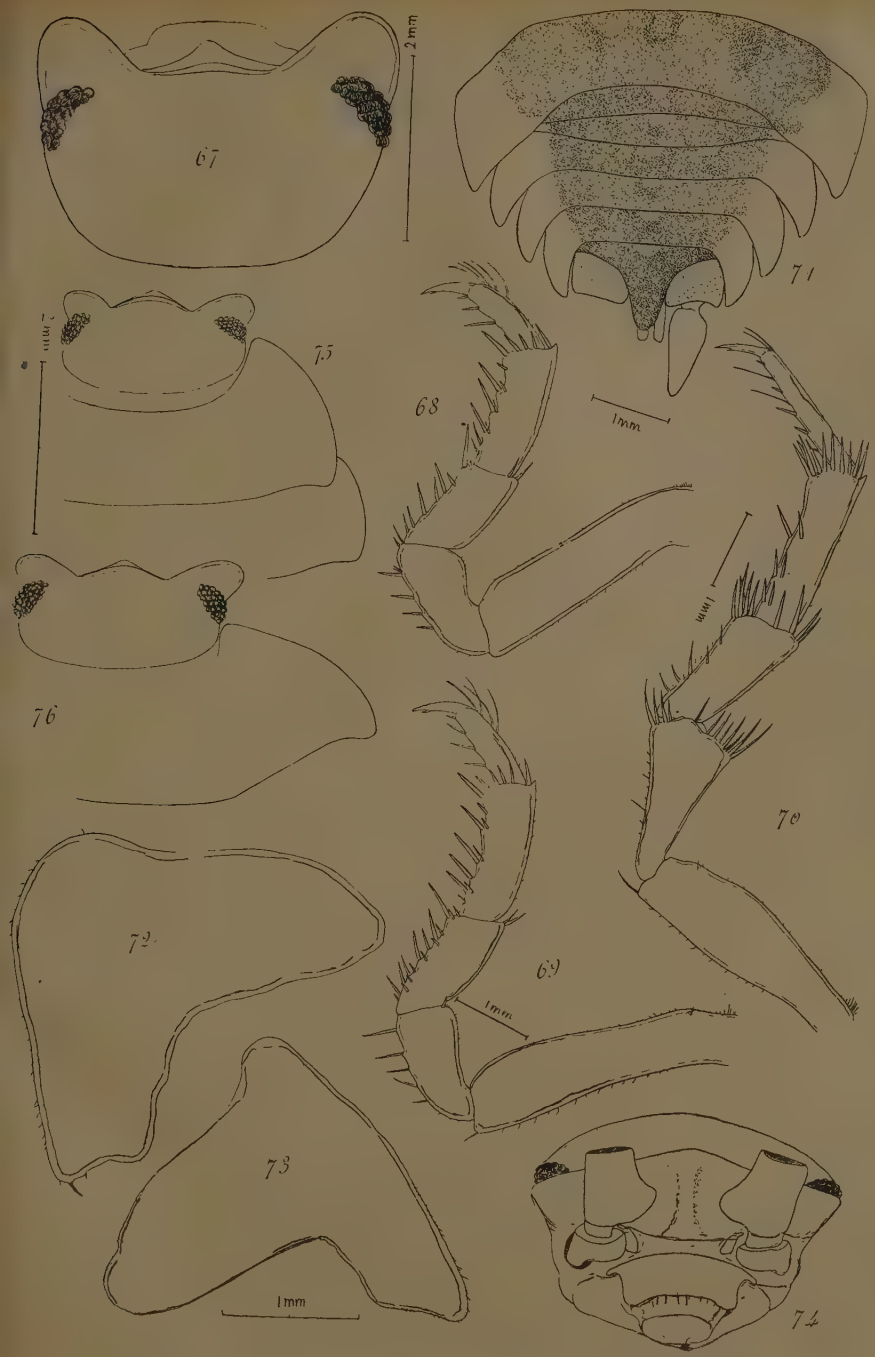
Sur quelques Cloportes sahariens



Sur quelques Cloportes sahariens



Sur quelques Cloportes sahariens



Sur quelques Cloportes sahariens

Sur quelques Cloportes sahariens

Note à propos de cas d'hybridation constatés entre *Oxycarenus lavaterae* F. et *Oxycarenus hyalinipennis* Costa (Hémiptères *Lygæidae*) et description d'une nouvelle espèce d'*Oxycarenus* provenant du Sud-tunisien.

par Ernest de Bergevin

Au cours du mois de juin dernier, j'avais observé, dans un coin du parc de Galland, que des pieds d'*Althœa rosea* (Rose trémière) étaient envahis tant par des *Oxycarenus lavaterae* F. que par des *Oxycarenus hyalinipennis* Costa. Je constatai en outre de nombreuses copulations entre les deux espèces.

Pendant deux mois, j'ai suivi les résultats de ces unions et, vers la fin d'août, je pus recueillir un certain nombre d'adultes qui, presque tous, ont donné des caractères d'hybridation assez variés, mais très-nets.

Toutefois, le caractère dominant paraissait résider dans l'abdomen, dont la base est d'un beau rouge chez *O. lavaterae,* noir chez *O. hyalinipennis* et chez les hybrides. D'autre part, les antennes, dont le 2e article est roux chez O. hyalinipennis, noir chez O. *lavaterae,* est toujours noir chez les hybrides. Enfin, les cories, qui sont rouge carmin chez *O. lavaterae,* blanchâtres chez *O. hyalinipennis,* sont jaune rougeâtre pâle chez les hybrides.

Je constatai en outre que, dans la copulation, les ♂ appartenaient presque tous à l'espèce *hyalinipennis.*

En résumé, les résultats de cette hybridation donnent des sujets où les caractères dominants sont ceux de *O. hyalinipennis.*

Les faits que j'ai constatés sur une demi-douzaine de pieds d'*Althœa rosea* doivent certainement se produire en grand dans la Nature. Ces deux espèces sont très-voisines de par leurs caractères spécifiques et de par leur biologie; elles vivent toutes deux sur les mêmes substrata et doivent s'y rencontrer.

Le fait a son importance au point de vue de la multiplication des individus de ce groupe qui abonde en Afrique du Nord, sous cette réserve que *O. hyalinipennis* descend beaucoup plus bas en latitude

que l'espèce voisine. Il ne faut pas perdre de vue que ces deux espèces vivent presque exclusivement sur les Malvacées dont elles percent les capsules encore jeunes et les vident. Or le coton appartient à cette famille botanique.

Pendant mon séjour en Egypte, les planteurs de coton se plaignaient beaucoup des pertes que leur faisait subir l'*Oxycarenus hyalinipennis*. Cet hémiptère paralysait la croissance de la fibre en absorbant le suc de la jeune capsule, mais, en outre, les générations suivantes se répandaient dans la bourre elle-même en énormes quantités. A l'égrenage, ces insectes étaient écrasés et leurs débris salissaient le coton et s'ils ne le rendaient pas invendable, du moins ils réduisaient sa valeur marchande dans des proportions désastreuses.

Il en a été de même, ces dernières années, en Nouvelle-Calédonie, où les planteurs de coton ont été victimes d'une autre espèce particulière à la région : *Oxycarenus luctuosus* Mont.

Dans les jardins et les parcs d'Algérie et de Tunisie, j'ai également constaté, sous les feuilles d'*Hibiscus*, des colonies massives d'*Oxycarenus lavaterae* F. Cette dernière espèce doit, très-probablement, causer quelques dégâts dans les Malvacées exotiques cultivées dans nos jardins.

Ce groupe doit donc être considéré comme indésirable pour toutes nos plantations en Malvacées d'agrément et surtout pour les plantations de coton qui représentent une richesse économique de tout premier ordre.

Dans le tableau ci-dessous, je précise les principaux caractères des *O. lavaterae* et *hyalinipennis* et de leur hybride.

O. lavaterae	*O. hyalinipennis*	*Hybride*
Antennes entièrement noires.	2e art. des antennes roux	Antennes entièrement noires
Cories rouge carmin Clavus noir	Cories et clavus blanchâtres	Cories et clavus teintés de jaune rougeâtre
Base du ventre d'un beau rouge	Base du ventre noir	Base du ventre noir

Je considère comme inutile de compliquer la systématique en donnant un nom spécial à ces hybrides qui ne constituent pas des espèces à proprement parler. Je me contente donc de les signaler.

A ces quelques espèces indésirables, j'en ajoute ci-dessous une nouvelle, provenant du Sud-tunisien, que je dois à notre regretté collègue de la Société entomologique de France, M. Dumont, à la mémoire duquel je ne puis qu'adresser des remerciements posthumes.

Oxycarenus castaneus *nov. spec.* (Fig. 1)

De couleur foncière brun clair en dessus, brun foncé en dessous.

Tête très-allongée, ponctuée. Antennes roux clair, sommet du 3e article rembruni, ainsi que le 4e, qui est brun foncé ; le 1er article n'at-

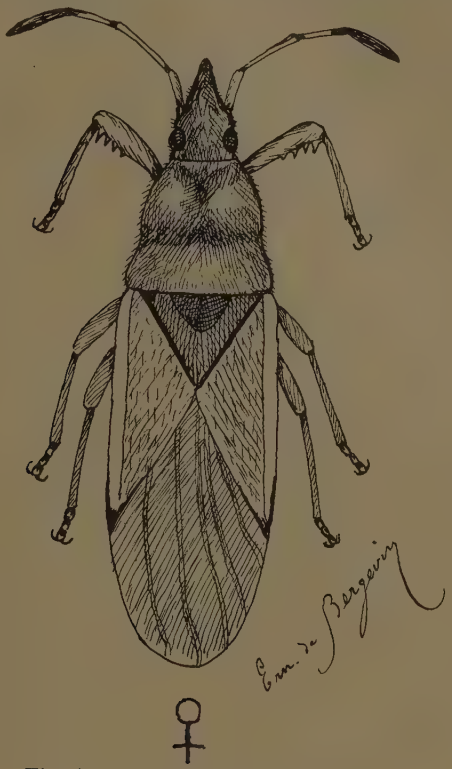


Fig. 1. — *Oxycarenus castaneus n. sp.*

teint pas le sommet de la tête, le 2e article, assez fin, atteint deux fois et demie la longueur du 1er ; la 3e égale les trois-quarts du 2e et le 4e, fusiforme, est de la longueur du 3e.

Yeux petits, peu saillants.

Pronotum divisé en deux parties par un léger sillon transverse ; la partie antérieure a ses bords latéraux presque globuleusement arron-

dis, avec une légère dépression verticale au centre qui engendre deux lobes à peine formés ; la partie postérieure, nettement plus large que l'antérieure, fait ressortir la netteté des deux lobes, à angles postérieurs légèrement arrondis. Cette structure de l'organe engendre une sinuosité marquée sur ses bords latéraux.

Scutellum brun ; cories et clavus d'un jaune testacé très-clair, ainsi que la membrane. Toute la partie supérieure du corps : tête, pronotum et cories, est recouverte de poils clairs, semés, raides et blanchâtres, courts ; l'exocorie seule et la membrane sont glabres. Un petit point brun marque l'apex des cories. Pattes testacé clair, fémurs un peu plus foncés, sans anneau aux tibias. Fémurs antérieurs très-légèrement renflés, munis de quelques dents.

Longueur : 5 m/m.

Une ♀ provenant des chasses du regretté M. Dumont à Nefta (Sud-tunisien).

Affinités. — Je n'ai malheureusement aucune donnée biologique sur cette espèce qui, ainsi que ses congénères, doit vivre sur les Malvacées ou les familles voisines.

Quoi qu'il en soit, cette nouvelle espèce est certainement affine à *O. hyalinipennis* Costa. Elle s'en écarte, à première vue, par sa coloration châtain clair, par ses antennes dont le 1er article n'atteint pas le sommet de la tête, par la coloration de ses antennes, plus fines et de couleur claire, et, surtout, par le pronotum, dont la forme est différente ; dans la nouvelle espèce, les bords latéraux sont nettement sinués par suite du développement latéral, globoïde, de la partie supérieure ; ces bords sont presque rectilignes dans l'espèce comparée, l'ensemble de l'organe est également plus large.

Les pattes sont uniformément rousses et non noires et pourvues d'un anneau comme chez *O. hyalinipennis*.

En somme, espèce très-distincte de celles connues jusqu'à ce jour.

Seconde campagne botanique du Maroc en 1931

par le Frère Sennen, E. L.

Toutes les herborisations sont préparées par mon zélé et vaillant confrère Hno Mauricio, et réalisées avec lui, favorisées par la bienveillance du Rdo. Hno Filoteo, Director del Colegio de Ntra. Sra. del Carmen de Melilla.

Dès l'arrivée, on se met à l'œuvre, même après une traversée houleuse.

Dans cette note nous nous proposons d'énumérer les plantes observées dans chacune de nos herborisations, qui ont rayonné à 100 kilomètres et plus autour de la Capitale du Rif (1) oriental, les voyages se faisant en camionnette, ou en auto particulière pour tout le jour, procédé commode, mais onéreux aux petits budgets.... D'où surgiront les Mécènes ?

23 Avril. — El Zaio, à 73 kil. E de Melilla, et à 10 kil. en deçà de la Moulouya, rivière maritime qui sépare Oran du Maroc.

Seulement à l'arrivée au Zaio, — où se tenait ce jour là le souk (marché), — on mit pied à terre. Sur les marges élargies du chemin de « la Aguada » (fontaine des villages), et des « Monts des Kebdana », on notait un luxe de *Calendula arvensis*, ssp. à grandes fleurs. *Cladanthus arabicus* à belles calathides d'or parfumées ; *Malthiola parviflora*, rigide et trapu, très modestement paré de menus pétales rose pâle ; *Carrichtera Vellae* (*annua*), mauvaise herbe qui foisonne dans le bled, mais moins qu'une race de taille réduite de la Roquette (*Eruca sativa* s. l.). Sur les bords se déroule en dense procession une grêle crucifère à figure de *Erucastrum varium*.

Nous récoltons ou notons à la hâte (les yeux sont plus rapides que les mains), *Glaucium corniculatum* fa. *rifense*, *Notoceras bicorne*, *Sisymbrium runcinatum Diplotaxis tenuisiliqua*, *Fedia Cornucopiae*, *Erodium chium* nain, *Poterium verrucosum*, *Echium Ortizi* nov ?.....

Au bout d'un chemin viennent les premiers coteaux du massif calcaire des Kebdana, riche en espèces variées : *Lavatera maritima* à belles fleurs lilas, *Valerianella discoidea*, *Euphorbia sp.* annuel, menu, à

(1) En écrivant *Rif* au lieu de *Riff* et par suite *rifensis* au lieu de *riffensis*, nous suivons les indications de M. le Professeur Dr Maire, de l'Université d'Alger, à qui nous devons bien des déterminations.

étudier (*E. rifana* ?), *E. exigua* var. *melillensis* ; *Plantago amplexicaulis*, *Lagopus* et *Psyllium* ; *Thymus thymbroides* ; *Teucrium rifense* Maire et Sennen (fortasse *T. Polium* sensu amplissimo ssp.) caractérisé par son port étalé décombant, son feuillage plus ou moins vert, ses beaux capitules rouges ; *Biscutella lyrata*, à denses grappes soufrées dont les fleurs sont vite muées en minuscules boucliers d'argent veloutés, *Hippocrepis confusa* Pau, menu léio-monocarpe ; *Scorpiurus sulcata* et *vermiculata* ; *Nonnea nigricans* ; *Galium setaceum*, *Urtica membranacea*, *Tetragonolobus purpureus* ; *Spitzelia cupuligera*, *Urospermum picroides* ; *Reichardia orientalis* et *intermedia* ; *Scrofularia arguta* rhizocarpe ; *Ceratocapnos heterocarpa* ; *Parietaria mauritanica* et *cretica* ; *Salvia aegyptiaca* ; *Medicago orbicularis*, *lappacea*, *truncatula* et *tricycla*, *Convolvulus althaeoides*, *suffruticosus* (vel *oranensis* Pomel) et *siculus* ; *Seriola aetnensis* ; *Reseda lutea*, *propinqua*, et une forme assez répandue ailleurs, intermédiaire aux *R. alba* et *attenuata* Ball (*R. subattenuata* nov ?), plus voisine croyons-nous de l'espèce atlantique du *Spicilegium florae maroccanae* p. 338, pl. XIV ; *Silene gallica*, *nocturna* et sp. juvenilis rubriflora : *Poterium verrucosum* ; un beau groupe de *Pistacia atlantica*, arbre corpulent, de feuilles imparipennées, et qu'il faudrait multiplier sur ces collines dénudées, *Rhus pentaphylla*, presque exterminé, une belle colonie d'*Allium album*, protégée par l'intriqué fouillis barbelé du « bardo » (*Zizyphus Lotus*, arbuste cher aux lotophages) et bien défendue par ces brigands armés, ou, à l'abri des cactaies (chumberas), de beaux *Withania frutescens* inermes décorés d'un beau feuillage et exposés à l'insolente déprédation. La pygméenne population des coteaux calcaires est fourmillante bien que dispersée : *Filago fuscescens* et *Micropus bombycinus* ; *Arenaria serpyllifolia*, *Spergula pentandra* et *Alsine dichotoma* ; *Asteriscus confusus* (*aquaticus*) et *maritimus* ; *Pallenis spinosa*, *Malva parviflora* et plusieurs espèces de l'hétérogène grex *Hedypnois polymorpha* ; *Papaver hispidum* et *Roemeria violacea* ; *Helianthemum virgatum* à grandes fleurs rouges décoratives, contrastant avec *H. intermedium* et un menu *H. ledifolium* var. *hirtulum* Pau, *Herniaria cinerea* et *mauritanica* ; *Rhagadiolus edulis* ; *Alsine procumbens* ; *Telephium Imperati*, à rameaux bien courts ; etc ; etc.

Le long des chemins, le lilas du Japon, *Melia Azedarach*, était en fleur.

26 Avril. — Monts Arruit et Taminero : L'objet principal était la récolte en fruits du typique *Rhaponticum acaule*, recueilli un mois auparavant en fleurs par Hno. Mauricio.

Sur les talus de la route et les larges espaces sablonneux incultes, il était abondant. Nous lisons dans Battandier et Trabut, Flore d'Algérie, que les Maures mangent ses calathides à la manière des artichauts.

Son rhizome vertical très épais le rend résistant aux longs mois de sécheresse, tout comme l'*Astragalus lanigerus*, dont nous notâmes quelques pieds. Il y avait là aussi un autre *Astragalus* macrorhize, dont nous ne pûmes découvrir qu'un seul pied et au sujet duquel M. le Professeur Maire, de la Faculté d'Alger, m'écrit « .....Votre Astragalus.... est certainement nouveau, (au moins pour l'Afrique du Nord)... » Nommé depuis *A. Font-Queri* Maire et Sennen.

Plusieurs crucifères furent notées : *Sisymbrium Irio* f. *multisiliquosum* ; *Erucastrum varium*, répandu en de nombreuses localités ; mais non envahissant comme l'*Eruca longirostris* qui blanchit des espaces à perte de vue ; *Cordylocarpus muricatus*, à grandes fleurs jaunes et ample rosette foliaire radicale ; *Jondraba cichoriifolia* (1) vel *macrocarpa*.

L'*Asphodelus microcarpus* fructifié élevait ses scapes robustes parmi des touffes clairsemées de *Thymus thymbroides* Pomel et de *Teucrium rifense*, quelques tiges macracanthes d'Asparagus et quelques bulbeuses fructifiées en étude ; *Scilla sp.* ; *Muscari sp.*, *Romulea sp.*, *Allium sp.*

Et puis, de l'autre côté de la route, où l'ondulation s'élève en léger coteau, des espèces parfois très menues, que seule, une grande habitude fait distinguer : *Sideritis ebracteata*, *Euphorbia sulcata*, *Ajuga humilis*, *Hippocrepis confusa*, *Nonnea micrantha*, *Silene coarctata*, *Lithospermum apulum*, *Mathiola parviflora*, *Scorpiurus sulcata*, *Medicago cylindrica*, *Centaurea involucrata*, acaule et uniflore au début, parfois prenant ensuite des proportions à déborder une feuille d'herbier.

Le déjeûner interrompt, — pas longtemps, — la patiente cueillette ; l'aiguë investigation. Nous dévalons d'un autre côté l'insensible pente, et notons : *Astragalus epiglottis*, *hamosus*, *sesameus*. *Carduus leptocladus*, *Alsine procumbens*, *Asteriscus maritimus*, ce dernier, malgré son nom spécifique, s'éloignant bien de la côte, tout comme dans notre Midi et en Catalogne ; *Alyssum maritimum* et *Galium maritimum* ; *Withania frutescens*, général dans la région, ainsi que *Solanum sodomaeum* ; *Lavandula multifida*. L'*Eruca longirostris* ou forme voisine du grex *sativa*, blanchit joyeusement l'étendue de sa toilette nuptiale. Un *Reseda* rapporté à tort, croyons-nous au *R. alba*, et que nous croyons très voisin du *R. attenuata* Ball du Maroc atlantique, abonde dans les terres labourées, mêlé à un *Stachys hirta* grandiflore, à *Cordylocarpus muricatus*, *Avena sp.* Mais l'exploration, plutôt que de piétiner sans intérêt dans l'uniformité, se porte sur d'autres points, grâce à une camionnette qui passe. Elles sont nombreuses.

---

(1) Nous abandonnons les graphies *Cichoriifolia Serpyllifolia*, *Anglica*, *Gallica*, *Hispanica*.... non pour avoir évolué, mais pour éviter la singularité.

Nous voilà à Tauima, résidence du « Tercio », légion étrangère. Un soldat hollandais nous aborde en bon français. On échange quelques mots. Puis les yeux interrogent plus intimement des sites différents des précédents. Nous récoltons : *Fumaria major* fa. *Beltrani* nov. ; *Silene Pomeli* Batt ou *tagadirtensis* Murb. ; *Vicia amphicarpa ; Ononis pendula ; Medicago lappacea ; Scorpiurus vermiculata* et *sulcata ; Euphorbia medicaginea* entremêlé de *E. helioscopia ; Linaria reflexa* et *triphylla ; Echium tercianum* nov. ; *Chaenorhinum minus ; Mathiola tricuspidata* fa *lunatiformis*, à belles fleurs roses ; *Spergularia diandra*, apparemment distinct de *S. salsuginea*, *Antirrhinum Orontium* fa ; *Althaea longiflora ; Vicia pseudocracca ; Silene apetala.*

28 Avril. — Cabrerizas *Altas* ; une petite soirée sur de maigres coteaux calcaires, parmi des céréales encore vertes.

Espèces notées : *Silene apetala* et *S. coarctata*, que Pau intègre dans le grex *cerastioides ; Valantia hispida* et *muralis ; Galium saccharatum* et *murale ; Diplotaxis viminea* identique à notre variété *balearica* des Baléares publiée dans nos exsiccata ; *Hyoseris scabra, Scorpiurus sulcata* ; 2 pieds seulement et oligocéphales d'une Centaurée que nous devions centurier plus tard sur talus des enclos, macro-polycéphale et macracanthe : *Centaurea incana* Desf. ; *C. involucrata* toujours inerme et de taille variable ; diverses formes d'*Hedypnois polymorpha* (*mauritanica, crepidiformis, rhagadioloides, cretica, persica*) ; *Paronychia argentea* et *nivea ; Medicago tornata, tribuloides* et *minima ; Filago prostrata* et *fuscescens ; Asteriscus mauritanicus* Jord. ; de larges touffes étalées sur le sol, très multiflores, à capitules d'un rose violet, constituant apparemment un grex différent du *Teucrium Polium* et de ses formes rubriflores, peut être plus voisin du *T. gnaphalodes* Vahl assez polymorphe, et peut être propre au Rif marocain. C'est pourquoi, de concert avec M. le Professeur Maire, nous le nommons *T. rifanum* (Maire et Sennen) ; nous en avons déjà publié les quelques formes ou variétés suivantes : *chamaedryfolium* (Pau et F.-Q.) ; *Mauritii* ; etc ; *Marrubium vulgare ; Ballota hispanica, Papaver hispidum ; Hippocrepis confusa ; Echium Briqueti ; Alsine tenuifolia* var. ; *Romulea Bulbocodium* (gr) ; *Urginea undulata ; Bellevalia dubia ; Convolvulus suffruticosus* ; etc.

1er Mai. — *Beni Sicar* et *Hidum.*

1° *Beni Sicar.* — Le long de la route d'abord, sur les marges et les talus ensuite, abonde le sombre et rébarbatif *Solanum sodomaeum.* Une touffe de *Clematis flammula*, qu'on retrouvera à l'entrée de la « Vallée des lauriers-roses » (Valle de las Adelfas) — et une plus ample de *Lonicera biflora*, non encore fleuries, surgissent sur les côtés. Tout va

à la merci de la dent caprine et ovine, mais, au milieu de l'abondance, beaucoup reste intact.

On note ou récolte : *Helianthemum virgatum, caput-felis, ciliatum* (Desf.) Pers, *pilosum* fa, *origanifolium* fa, *polyanthum* var. *viscidum, viscarium* Boiss ? ; *intermedium ; Hippocrepis ciliata ; Urtica pilulifera ; Astragalus mauritanicus*, à fleurs d'un rouge bleuissant et légumes en crochet ; *Hedysarum spinosissimum, Vicia amphicarpa*, et *angustifolia* (s. l.) ; *Avena longiflora ; Festuca caerulescens ; Lepturus incurvatus ; Scleropoa rigida* var. *robusta* Duv-Jouve ; *Romulea Columnae ; Echinops spinosus ; Carduus Spachii* vel *corbariensis* Pourr. ; *Lithospermum apulum*, etc.

2°. *Coteaux calcaires sablonneux de Hidum.*

Avant d'atteindre les sables, nous cueillons sur l'affleurement des rochers calcaires : *Putoria brevifolia* et *Anthyllis maura* ; sur les escarpements du torrent, le *Rosa sempervirens.*

Les menus sables plus ou moins fixés hébergent bien des espèces : *Romulea* sp., *Ophrys Speculum* et *fusca ; Orchis fragans ; Bellevalia ciliata*, à gros bulbe et vaste grappe arrondie à très longs pédicelles ; *Cistus Libanotis* var. *pruinosus* Willk fa *latifolius ; Hellanthemum halimifolium* ; des touffes merveilleuses d'*Hel. caput-felis* en fruits ; *Festuca caerulescens* fa. *luxurians ; Avena albinervis ; Avellinia Michelii* fa *gracillima ; Scleropoa hemipoa* et *maritima ; Echium parviflorum* et *Paniaguae ; Silene ramosissima* var. *brevipes* M. et M., et *S. coarctata ; Reichardia tingitana* var. *Mauritii* ad var. *pinnatifidam* (Lag) Pau accedens ; *R. orientalis* (L) D.C. ; de vastes coussinets d'or d'*Ononis hispanica* var. *Mauritii* M. et S., très décoratif ; *Ranunculus fibrosus* Pomel (gr. *flabellatus*) ; *Bunium mauritanicum* au début de l'anthèse ; *Thymus thymbroides*, en pieds isolés peu apparents après la floraison ; de vastes touffes étalées sur le sable de *Teucrium riffense* très florifère et parfumé ; *Asperula hisuta* var. *scabra* M. et S., à longues tiges érigées, non encore fleuri ; *Anthyllis maura ; Vicia atropurpurea ; Lotus creticus ; Plantago Lagopus, Bellardi* fa *robusta, Psyllium, Coronopus* fa *perennis*, et surtout *P. albicans ; Euphorbia terracina* s. l., *segetalis, exigua ; Bromus maximus, madritensis, rubens, fasciculatus* (r) ; *Vulpia membranacea ; Stipa tenacissima ; Ammophila australis ; Dactylis hispanica ; Avena pruinosa* (gr. *bromoides*) ; *Lepturus incurvatus* très menu ; de belles colonies introduites de *Mesembryanthemum acinaciforme*, originaire du Cap.....

Il existe à Hidum des plantations d'*Acacia* et d'*Eucalyptus*, de Pins, grâce auxquelles la flore est à l'abri de la dévastation des pâturants.

3 Mai. — 1° De Segangan à Uixan, 800 m environ.

Descendus de la camionnette qui doit revenir nous prendre à 6 heu-

res, nous traversons S. Juan de las Minas dans la direction de Uixan, village des mineurs, situé à côté des riches mines de fer.

Entre les céréales — sur les marges et talus, — et aussi dans l'intérieur où de nombreuses éclaircies et des plaques de *Lotus* permettent l'entrée, nous récoltons : *Carthamus cæruleus, Lotus collinus* grandiflore, *Salvia viridis, Bifora testiculata, Geropogon glaber* à péricline appauvri ; *Medicago muricata, turbinata* et *reticulata* ; *Ornithogalum narbonense, Scorpiurus vermiculatus* et *sulcatus* ; *Nigella damascena* ; *Thesium humile, Silene muscipula* fa, *Thymus thymbroides*, etc.

Au sortir des champs le chemin nous mène vers le ruisseau à peu près sec. Sur les berges nous notons des *Asphodelus* très distincts par la robustesse et la grandeur des fleurs ; le dominant est vigoureux et grandiflore, rappelant notre *A. fistulosus* ; l'autre est très sensiblement grêle et parviflore, en pieds rares. On prend bien de toutes les formes critiques, mais cela ne vaut pas l'étude sur le vif, qui n'est possible que lorsqu'on n'est pas pressé.

L'énumération continue sans tenir rigoureusement compte de *en avant* et *en arrière* : *Polypogon melillensis*, bien différent du *monspeliensis*, auquel il a été rapporté aux alentours de Melilla ; *Hedysarum spinosissimum* et *capitatum*, et une forme intermédiaire *H. intermedium* ; *Centaurea fragilis* et *pullata* ; *Convolvulus siculus* très menu, *suffruticosus* (bien qu'à tiges entièrement herbacées) ; *Astragalus stella, sesameus* et *mauritanicus* (r) ; *Linaria triphylla* ; *Fumaria major* var. *Maximiliani* ; *Scrofularia canina* ; *Lathyrus articulatus* ; partout *Ballota hispanica* bien ballotée par les auteurs ; des coteaux entiers d'*Urginea maritima* ; et sur des pentes très raides jusque dans les hauteurs, *Thymus thymbroides* ; *Thrincia tuberosa* var. *verna* que nous prenions pour *Millina leontodontoides* ; *Spitzelia cupuligera* ; etc.

2°. Monte Uixan. — Dans les céréales (le plus souvent ce sont des orges, presque jamais de l'avoine) : *Hypecoum pendulum* ; *Roemeria violacea* ; *Fumaria parviflora* ; dans les lieux incultes (tout est en pente et souvent raide) : *Plantago serraria* ; *Micropus bombycinus* et *supinus*, très menu ; *Helianthemum virgatum* ; *Fumana viscida* ; *Scorpiurus sulcata* ; *Urtica membranacea* ; *Salvia verbenaca* var. ; dans les marges, depuis le bas, encore *Prasium majus*, protégé et rare ; *Thymus thymbroides* en fiançailles ; partout, et depuis S. Juan, *Euphorbia retusa* vel fa affinis ; sur les hauteurs et sur les sommets explorés par Hno Mauricio : *Polygala Webbii* (?) (ex Maire) vel *rupestre* var. *macrosperma* ; *Phalangium baeticum*, gracilicaule et ténuifolié ; *Hammatolobium Kremerianum* ; *Sedum sediforme* (Jacq) Pau ; *Galium erectum* var. *Mauritii* et *ephedroides* ; etc.

En redescendant par la belle route ou le long des sentiers bien des

choses déjà mentionnées ou nouvelles : *Prasium majus* (toujours en pieds isolés) ; *Erucastrum varium* ; *Nepeta Apulei* en splendide toilette ; *Hedysarum intermedium* ; *Micropus supinus* ; *Linaria triphylla* ; *Polypogon melillensis* ; *Centaurea Calcitrapa* et bien d'autres plantes rudérales ; etc.

La journée a été couverte et plutôt brumeuse. Il a fait moins chaud, mais à un moment, il a fallu s'abriter. Les alentours de Segangan, que nous n'avons pas vus, sont à visiter. Quand ?...

7 Mai. — Coteaux basaltiques de Mazuza, ancien poste militaire en ruines de Sidi Hamet el Hach (S. Ahmed el Hadj).

On s'y rend par une des nombreuses camionnettes qui vont de Melilla à Nador (15 kil.) et continuent sur El Zaio et Oran ou Tafersit et Hemis de Tensaman, ou encore Beni-Turin, Axdir-Alhucemas et Targuist.

Nous continuons un peu au delà du monticule basaltique dit « Atalayon » qui monte la garde à l'W de la « Mar Chica » ou le « Bu-Arek ». Un signe et la camionnette, qui fait du 60 à l'heure, s'arrête. Le groupe descend. On s'élève d'abord sur le coteau à sol meuble comme cendre, incliné vers le torrent encombré de blocs, puis on halète pour atteindre le sommet d'où l'on jouira d'un vaste panorama. Les céréales sont encore vertes. Bien des bonnes espèces trouvent place dans la boîte ou le carton, qui s'abritent dans de nombreux lambeaux incultes entremêlés aux champs de céréales. La végétation est hâtive, menue, variée, comprenant surtout des espèces monocarpiques. Nous notons : *Astragalus asperulus* Duf ; *Micropus supinus* ; *Carduus leptocladus* ; mêlé à *Galactites tomentosa* ; *Asteriscus confusus* (*aquaticus*), *spinosus* (*Pallenis*) et *maritimus* ; *Scabiosa monspeliensis* ; *Caucalis leptophylla* ; *Orlaya platycarpa* ; *Geropogon glaber* (déjà signalé par Caballero) ; *Fedia cornucopiae* (*graciliflora*) et *Caput-Bovis* ; *Spitzelia cupuligera* fa *nana* ; *Campanula afra* ; *Vaillantia hispida* ; *Erucastrum varium* ; *Biscutella lyrata* s. l. et *Reichardia intermedia* ; *Ononis pendula*, *sicula* et *ornithopodioides* ; *Bifora testiculata* ; *Medicago tribuloides* et *reticulata* ; *Scorpiurus sulcata* et *vermiculata* ; *Daucus muricatus* var. *decumbens* ; *Hippocrepis ciliata*, et sur talus herbeux, *Rumex thyrsoides* juvénile.

Sur les hauteurs de Sidi Hamet el Hach, d'où la vue s'étend sur le littoral : *Evax pygmaea* non typique ; *Bellis papposa* ; *Ormenis* vel *Matricaria* sp. ; *Carduus Spachianus* vel *polyacanthus* ; *Paronychia argentea* et *nivea* largement distribués sur tout le territoire exploré. Nous en omettons.

Deux autres groupes, partis vers d'autres directions, firent aussi bonne chasse.

1° — Falaises du littoral : *Campanula mollis ; Phagmalon sordium*, etc.

2° — Tigorfaten ou « Valle de las Adelfas » : *Poterium ancistroides*, très décoratif des rochers calcaires arides par son dense feuillage luisant d'un vert gai ; *Galium brunneum*, d'où nous démêlons quelques pieds de *Vaillantia muralis*, à peine entrevu ; *Polygala Webbiana* (vel *P. rupestre* fa *macrosperma*) ; *Phalaris gracilis* (?) ; *Campanula afra* et *Erinus* ; *Chaenorrhinum rubrifolium* ; etc.

10 Mai. — Hidum et Aguada de las Palmeras.

Le parcours est différent de celui du 1er Mai. Des hauteurs des coteaux argilo-calcaires revêtus de sables apportés par les vents d'ouest on dirait la mer à quatre pas au-dessous. Dupé qui s'y fie.

Partis de Hidum en herborisant on s'arrête un peu pour la centurie d'espèces intéressantes et on ne fut pas au fond avant 11 heures. Une bien agréable surprise nous y attendait, la découverte sur les escarpements de la falaise ruinée en cascades et sablonneuse du *Paua marocana* Caballero (*Andryala maroccana* Pau) Bol. R. Soc. Esp. 1915 cum tab. Dans un ravin humide et très escarpé, sur un sol sablonneux, furent notés : *Pistacia Lentiscus*, si rare ou nul de Melilla à la Moulouya, dominant dans les montagnes qui s'élèvent entre les « rios » Amekran et Nekor, d'influences écologiques très différentes ; *Tamarix Murbecki* Nob. ; *Agrostis verticillata ; Delphinum peregrinum* var. *oranense ; Chrysanthenum arenarium ; Lythrum flexuosum ; Biscutella auriculata*, etc. Tandis que nous préparions une charge de la litigieuse andryalée, parfois tortueuse et buissonnante, Hno Mauricio descendit au bas de la falaise, où l'avaient précédé trois élèves botanophiles qui nous avaient suivis. Il en rapporta *Glaucium luteum ; Statice sinuata ; Jasione glabra ;* et de vastes touffes parfumées de *Diotis candidissima* Desf. (*D. maritima* Coss. ; *Athanasia maritima* L.).

Mais 12 heures avait sonné. Le dîner était resté dans la maison du garde. Il fallait y remonter. Et c'était bien haut. Ce fut dur pour un septuagénaire chargé du double fardeau des ans et de la riche moisson. On s'y fit. La cime fut conquise sans arrêt dans l'assaut si ce n'est pour glaner encore une forme curieuse. Bien qu'on nous assure que les crêtes ne dépassent pas 300 m, nous avons l'impression qu'elles approchent bien de 400 m.

Un court intervalle, pendant lequel les jeunes se désaltèrent. Puis on sortit pour examiner encore, se baisser sur de menues choses, et aller vers la camionnette qui passa vers 6 heures.

La plupart des plantes vues le 1er Mai se montrèrent encore. Nous notâmes : *Galium Bovei ; Vaillantia hispanica ; Thesium humile* en-

fariné par un *Oidium ; Bunium mauritanicum ; Reseda neglecta ; Dipcadi serotinum* (versicolor) ; *Gladiolus Paui ; Muscari comosum*, très fructifiés ; *Silene coarctata*, *S. distachya* fa *angustifolia*, *S. ramosissima* var. *brevipes* M. et S., *S. inflata ; Reichardia tingitana* var. *Mauritii ; Festuca caerulescens*, *Avena pruinosa* et *albinervis*, et toutes ces graminées précoces des sables maritimes : *Scleropoa maritina* et *hemipoa ; Vulpia membranacea* et *agrestis*, *Bromus rigidus* et *rubens ; Ammophila australis* (r) ; *Echium Paniaguae*, petit, étalé sur le sol ; *E. angustifolium*, dressé et non ramifié ; *Cistus Libanotis* var. *pruinosus* Willk fa. *latifolius ; Helichrysum rupestre* var. *Jorroi ; Atractylis macrophylla* var. *incana* Maire (1925) (v. *canescens* nob. in Camp. bot. Mar. 1930) ; *Asperula hirsuta* var. *squarrosa* M. et S. ; *Silybum Marianum ; Carduus Spachianus* très épineux ; *Sideritis subatlantica* type et formes de la variété *rifea* (*rhiphaea*) F.-Q. et P. ; *Scolymus grandiflorus ; Polygala Webbiana* (Maire) ; ces splendides *Ononis Mauritii* ; ces riches touffes de *Teucrium rifense* M. et S. dissitiflores croissant à côté de *T. Polium* var. *hidumense* et s'hybridant avec lui.

Note. — Presque toutes ces plantes sont du versant maritime, que nous avions encore peu exploré. Les listes sont loin d'être épuisées.

14 Mai. — Cabrerizas Altas. — Vu la série des plantes de la saison, et d'autres non encore notées ou parcimonieusement distribuées : *Centaure aspera* (non inscrit dans la flore de l'Afrique du Nord, (teste Maire) var. *subinermis* et une forme parcéspinuleuse ; *Chrysanthemum coronarium* à ligules blanches et à ligules jaunes plus longuement rayonnantes ; *Phalaris paradoxa ; Serratula mucronata ; Ebenus pinnata ; Fumaria major* fa *Beltrani* nov. ; *Reseda lutea* et *collina ; Dipcadi versicolor* Nob. (la couleur change par la dessiccation, et le vocable spécifique est impropre la plante fleurissant et fructifiant au printemps) ; *Astericus maritimus*, *confusus* Nob. (*aquaticus*, nom inept.) ; *Convolvulus althaeoides* et *suffruticosus* (vel *oranensis*, les tiges étant complètement herbacées) ; *Centaurea involucrata et melitensis ; Teucrium riffense* s. l. en magnifiques exemplaires ; *Hordeum leporinum*, peu fréquent ; *Brachypodium annuum* Nob. (*distachyum*, nom. inept.) très abondant là et ailleurs, *B. ramosum* que nous avons aussi d'ailleurs, mais moins commun que le précédent ; *Atractylis cancellata* très fréquent ; des pieds clairsemés de *Cirsium echinatum*, dont les calathides pullulent de cétoines noires pointillées de blanc. Dans les décombres, *Senebiera didyma ; Chenopodium murale* et *ambrosioides ; Urtica urens ; Cardus Spachii* formes *roseiflora* et *albiflora*. Le clou de cette sortie fut la récolte abondante du *Centaurea incana* localisé sur les talus d'une vigne enclose, dont les robustes épines bractéales font songer au *C. saxicola* Lag., mais avec des feuilles et des ramifications bien

différentes. On y peut distinguer des formes *rectispina* assez variables et parfois subinermes.

Hno Mauricio rapporte de la Kabila de los Santos : *Succowia balearica ; Brassica Christovalis ; Ephedra fragilis ; Antirrhinum Jorroi* (gr. *hispanicum*) ; *Plantago amplexicaulis ; Centranthus oebiculatus* (gr. *Calcitrapa*) ; 2 hampes fructifiées d'*Ornithogalum sessiliflorum ; Genista umbellata ; Ruta chalepensis* var. *pellucido-punctata ; Melica guruguensis ; Colutea arborea* fa ; etc.

Note. — Après cette date jusqu'au 8 juin, Hno Mauricio sera seul dans les excursions, une forte indisposition nous clouant sur un lit pendant plus d'une semaine. Nous avons accepté cette épreuve et les souffrances concomitantes avec résignation à l'insondable volonté de Dieu. Nous remercions notre dévoué confrère Hno Mauricio, le charitable infirmier Hno Fortunato, le C. F. Filoteo, Directeur, comme aussi le sympathique médecin du collège des soins qu'ils nous ont donnés et dont nous gardons un reconnaissant souvenir.

21 Mai. — Farhana et Zoco el Hach (Souk-el-Hadj).

Dans la récolte de Hno Mauricio, nous notons : *Ferula communis ; Smyrnium Olusatrum ; Rosa sempervirens ; Trifolium lappaceum ; Lotus edulis* et *ornithopodioides ; Medicago truncatula ; Vicia Ervilia* et *sativa ; Ononis pendula ; Sedum caespitosum ; Gaudinia fragilis ; Bromus macrostachys ; Aristolochia baetica ; Ranunculus muricatus* ; etc.

28 Mai. – Mulay-Rechid. — *Phalaris paradoxa ; Stipa parviflora ; Teucrium corymbiferum* vel *riffense* var. ; *Daucus muricatus* fa ; *Lavatera flava ; Echium sp. ; Rosmarinus officinalis ; Artemisia Herba alba ; Salsola flavescens* et *Webbii*, ce dernier parasité par une cuscute ; *Anabasis* sp. juvenilis ; *Althaea longiflora ; Ammi majus ; Ammoides* (*Ptychotis*) *verticillata* var. *trachysperma ; Cordylocarpus muricatus ; Catananche caerutea* ; etc.

Le même jour. Zaio-Kebdana : *Nepeta multibracteata ; Teucrium Mairei ; Pulicaria odora ; Rumex vesicarius ;* etc.

Moulouya, gué de Saf-Saf : *Echium horridum* Batt. ; *Withania somnifera*, déjà communiqué à Pau par Carlos Vicioso ; *Tamarix Murbecki ; Amberboa tubuliflora* Murb. var. *ramosissima* (Pit.) Maire ; *Centaurea Calcitrapa, pungens* et *sphaerocephala* (les cinq derniers se retrouvent au Pont Neuf de la route Melilla-Oran) ; *Cirsium echinatum, Silybum Marianum*.....

8 Juin. — Encore Cabrerizas-Rostrogordo. — Grâce à Dieu, nos excursions personnelles reprennent après une trêve de quelques semaines. Les coteaux calcaires des alentours de Melilla, si beaux au début,

sont maintenant désolés par la sécheresse prolongée. Néanmoins, certaines espèces annuelles adaptées ont résisté : *Barckhausia foetida* ; *Echium Briquetii* et *E. horrendum* nov. ; *Mercurialis Huetii* ; *Herniaria hirsuta* ; *Teucrium mauritanicum* ; *Centaurea involucrata* et *melitensis* ; etc.

Aux thérophytes ci-dessus ajoutons quelques chaméphytes mieux armées pour la résistance : *Dactylis hispanica* var. *melillensis* nov. (trois formes) ; *Mentha rotundifolia* ; *Teucrium rifense* fa ; *Solanum Sodomaeum* ; *Ebenus pinnatus* ; *Serratula mucronata* ; *Sideritis subatlantica* var. *rifaea* ; *Putoria brevifolia* var. *melillensis* M. et S. fa. *elongata*, voisin du var. *Dyris* dont il diffère par le calyce à 3-4 dents inégales (fidei Maire) ; *Centaurea aspera* var. (Le *C. aspera* n'est pas jusqu'ici une espèce africaine, Maire in litt.) ; *Beta maritima* ; etc.

10 Juin. — Hassi-Berkane. — Sur tout le parcours des troupes de moissonneurs maures et d'enfants coupent sans aucune presse, et parfois arrachent de maigres chaumes clairsemés.

Au sortir de Zeluan, des coquelicots apparaissent encore dans les céréales, donnant un espoir trompé, car plus on avance plus se manifestent les ravages d'une implacable sécheresse, qui, sur le tard, menacera l'existence même des troupeaux.

A l'arrivée à Hassi-Berkane, le « Zoco » (marché) bat son plein. Et de suite nous entreprenons l'escalade de l'abrupte et aride colline, en partie ceinte de rochers en falaise où tout est brûlé. Mais voilà qu'un Maure du poste nous hèle. Il est envoyé par le Capitaine Ortiz, qui veut nous avoir à dîner. On promet, et l'ascension continue par un soleil vraiment marocain. Mais Hno Mauricio, plus intrépide, a disparu vers le versant opposé. Il en rapportera fructifié, mais à follicules rarissimes, le *Caralluma marocana* Hook. Tous nous récoltons des épaves et d'autres espèces dans les éboulis au pied de la falaise calcaire : *Prasium majus*, *Catananche caerulea* ; *Ballota hispanica* à corolles d'un pourpre noir, couleur des gros hymenoptères qui voltigent autour et plongent dans leur gueule ; *Marrubium vulgare* ; *Centaurea Calcitrapa* ; *Teucrium Mairei* des Kebdana ; *Melica guruguensis* (grex *minuta* ?) ; *Erucastrum varium* ; *Succowia balearica* ; *Ceratocnemum* sp délabré ; *Urtica membranacea* ; *Parietaria cretica* ; *Ruscus hypophyllum* ; *Jasonia rupestris* ; *Lithospermum ericetorum* ; *Teucrium fruticans* ; *Capparis ovata* ; *Polycarpon Bivonae*, distribué de la même localité par le Dr Font-Quer dans son Iter maroccanum ; sur le roc, des restes desséchés d'un *Saxifraga*, etc.

Hno Mauricio rapporte un *Dianthus* ; le même apparemment que celui de Monte Uixan et de Tizi Assa.

Près des habitations on note : *Amarantus gracilis* Desf., si abondant à Melilla, et confondu.

Et on se hâte d'entrer chez le capitaine Ortiz, car la chaleur est suffocante, tandis que le vent, qu'on dirait sortir d'une fournaise, soulève des flots de poussière. La température doit être supérieure à 40°. On se hâte de nous servir un opportun rafraîchissement.

On se repose, même après un maigre butin. Puis on déjeune en compagnie du capitaine Ortiz et on cause et on laisse un peu tomber l'étouffante chaleur.

Le remerciement sur les lèvres, nous prenons congé du bienveillant amphitryon, et on repart pour mettre pied à terre à la première occasion.

Nous recueillîmes : *Brignolia pastinacifolia* ; *Malabaila* sp. ; *Athamanta* sp. ; *Ammi majus* ; *Melica ciliata* ; *Artemisia arborescens*. L'*A. Herba-alba* var. *oranensis* (?) foisonnait autour du poste et en continuant. Et la plaine caillouteuse se constellait de denses et sombres petits buissons d'*Anabasis* sp. comme à Dar-Drius, et de féroces îlots de *Ziziphus Lotus* où s'abrite le *Withania frutescens*, tandis que *Solanum sodomaeum*, n'ayant rien à craindre, processionne le long des sentiers et des chemins.

Une seconde halte vers la colonie agricole de Beni-bou-Yahi nous offre d'autres espèces : *Glaucium corniculatum* var. *rifense* ; *Roemeria violacea* ; *Scorpiurus sulcata* ; *Geropogon glaber* (3e localité) ; *Erucastrum varium* ; *Papaver Rhoeas* et *hispidum* ; *Medicago truncatula*, qui nous paraît l'espèce la plus fréquente ; et puis *Carichtera vellae*, qui infeste le territoire ; *Elaeoselinum thapsioides* (Desf.) Maire ; etc.

On fait une troisième halte avant de traverser la rivière de Zeluan, connue de Pau. Nous récoltons : *Frankenia corymbosa* ; *Beta* 2 sp. ; *Medicago* (pied maigre) ; *Achillea santolinoides* ; *Reseda* sp. ad. *R. attenuatam* Ball accedens ; *Euphorbia* sp. ; *Avena* sp. ; etc.

12 juin. — Casablanca. — Hno Mauricio, ayant trouvé une place dans la camionnette des excursionnistes du Real, visite le ravin et les dunes de Calablanca et en rapporte les espèces suivantes : *Paua marocana* Cab. (l. class.) ; *Anthemis* sp. nov. (selon Font-Quer) ; *Jasione glabra* ; *Polypogon melillensis* Nob. ; *Sedum album* var. *purpureum* Maire ; *Lonicera implexa* ; *Lycium intricatum* ; *Origanum Majorana* q. sp. ; *Carthamus arborescens*.....

13. — Mulay Rechid. — Du poste, sans s'éloigner de la route, en direction de Melilla, on note : *Salsola flavescens* ; *Suaeda fruticosa; Atriplex parvifolia* ; *Beta maritima* et *macrocarpa* ; *Fagonia cretica* ; *Marrubium alyssoides* ; *Microlonchus Duriaei* ; *Centaurea melitten-*

sis et *involucrata* fa. *elongata* ; *Spitzelia cupuligera* ; *Reichardia intermedia* ; *Urospermum picroides* ; *Stipa parviflora* et *tortilis* ; *Oryzopsis miliacea* ; *Schismus marginatus* ; *Lamarckia aurea* ; *Echium hispidissimopustulatum* nov., *E.* sp. ; *Calendula* sp. ; *Convolvulus suffruticosus* (?), *althaeoides* et *siculus* ; *Glaucium corniculatum* var. *rifense* ; *Artemimisia* 2 sp. juveniles ; *Lavandula dentata* en superbes arbrisseaux ; *Delphinium peregrinum* fa. ; *Scorpiurus sulcata* ; *Hedypnois polymorpha* s. l., *Scolymus hispanicus* (le *maculatus* abondait entre Tamina et Nador et encore plus *Ammi Visnaga* ssp. *Pauï*) ; *A. majus* ; *Thapsia decussata* ; *Ammoides verticillata* ; *Lactuca scariola* ; *Sonchus tenerrimus* var. ; *Paronychia argentea* ; *Herniaria cinerea* ; *Euphorbia exigua* ; *Asteriscus mauritanicus* Jord. et Fourr., *A. confusus* nob. ; *Cladanthus arabicus* ; *Cordylocarpus muricatus* ; *Erucastrum varium* ; *Carrichtera annua* (*vellae*) ; *Reseda Gussoncana, collina, propinqua,* sp. ad *attenuatam* Ball accedens ; *Sisymbrium runcinatum* ; *Matthiola parviflora* ; *Frankenia corymbosa* et *crassicostata* ; *Malva cristata* ; *Calycotome Grosii* Pau ; *Ononis Natrix* fa et *O. hispanica* fa ; *Trigonella monspeliaca* ; *Medicago* sp. ; *Eryngium mauritanicum* et *ilicifolium* ; *Chrysanthemum coronarium* et *arenarium* ; *Carlina lanata* et *racemosa* ; *Catananche caerulea* ; *Thrincia hirta* s. l. ; *Cynoglossum clandestinum* ; *Scrofularia canina* ; *Salvia Verbenaca* ; *Statice Thouini* ; *Bupleurum melillense* Pau ; *Cistus Libanotis* type ; etc.

16 Juin. — Gurugu, 970 m.

On revoit cette montagne visitée l'an dernier et qui nous avait enchanté par sa fraîcheur et sa flore variée.

Une impitoyable sécheresse s'était ri de sa brillante parure et l'avait réduite à une lamentable désolation.

Dans le bas nous notâmes : *Malva hispanica* ; *Crucianella angustifolia* ; *Hedypnois polymorpha,* forme très dense *brevimultiramosa* ; *Picridium intermedium* ; *Plantago Bellardii* ; etc. En continuant de monter, nous trouvons sur la route un chacal mort, la queue épaissie semblable à celle d'un renard.

L'itinéraire comprenait la visite de « Hardu » au pied du poste militaire de « El Kola ». Nous voulions y retourner pour posséder (et nous guider dans l'étude des nombreuses formes de ce groupe) l'*Echium rifeum* (*rhiphaeum*) Pau dans Caballero, Excurs. bot. à Melilla en 1915 (1917).

Nous le rencontrâmes et reconnûmes l'exactitude de « spicis simplicibus..., corolla..., rubra » mais l'unique *Echium* trouvé aux alentours de Hardu, sentiers et marges, ne répondait aucunement à « Perenne basi lignosa » et nous dûmes repartir bredouille, après un long détour infructueux.

Nous atteignions d'une traite Taguigriat, 970 m.

En mettant pied à terre pour le petit déjeuner nous constatons que le thermos auquel le médecin nous avait soumis pour les repas pris dans la campagne, — est brisé

On déjeûne froid. Mais la forte chaleur matinale pouvait y suppléer. On se trouvait au dernier contour de la route. On y recueille : *Cynosurus effusus* Link = *C. elegans* Auct. non Desf. ; teste Maire ; *Medicago apiculata* et *arabica* ; *Hyoseris radiata* ; *Fumaria pallidiflora* (?) fa *guruguensis*. On revoit en buissons rigides fortement ligneux dans le bas, *Echium Philothei* abondant sur les hauteurs de Taquigriat et plus bas en face de Basbel sur les marges de la route ; *Conopodium denudatum* ; *Asperula hirsuta* fa. *pallidiflora* ; de rares pieds d'*Astragalus lusitanicus* ; de luxuriants *Antirrhinum Lazari* vel *ramosissimum* ; de grandes et robustes touffes très vertes de *Reseda alba*, et encore plus du non moins vigoureux *R. Gussonei*. Le *Rumex thyrsoides* est complètement délabré, tandis que, deci delà, se dressent, rigides et bien verts des *R. divaricatus*. Une paresseuse tournée par les alentours nous permet de noter des débris de *Myosotis hispida* et de *Aira Cupaniana* ; de centurier *Barckhausia Candelii* (gr. *taraxacifolia*) ; *Andryala integrifolia* s. l. ; *Sonchus glaucescens* fa *guruguensis* (non typique par les akènes) ; très épineux (*spinosissimus*) et de la sorte protégé contre la dent des rongeurs (lapins) dont nous notâmes le crottin et les bénignes déprédations. Il fallut le piétiner pour l'enfermer dans le carton.

Et, sur ces entrefaites, Hno Mauricio revient avec une belle forme fructifiée de *Coronilla pentaphylloides* ; *Phillyrea medianifolia* ssp. ; *Cytisus haplophyllus* sp. nov. ; *Saxifraga oranensis* (gr. *globulifera*) ; *Ferula communis* ; *Phalangium* sp. ; *Dianthus longibracteatus* ; *Phelipaea Mutelii* ; etc.

Et la récolte de la matinée se donna pour terminée.

La vague de chaleur nous pousse vers les murs du poste bâti au sommet culminant. Et l'obligeance du sergent Pascual nous offre un secourable abri à l'intérieur, où l'on se repose, où l'on dîne commodément, où l'on nous sert un café restaurateur, qui suppléa au thermos.

Ménagement de la douce et attentive Providence.

Puis l'auto nous mène près des escarpements rocheux en face de Basbel, vers 800 m. C'est apparemment un des plus riches recoins du belliqueux massif.

Nous y revoyons : *Scrofularia laevigata* ; *Crambe reniformis* ; *Reseda alba* et *Gussonei* ; *Centaurium umbellatum* var. *suffruticosum* fa ; *Iris Fontanesii* fructifié ; *Sedum micranthum*, *S. Clusii* ; *Dianthus* sp. ; *Cytinus Hypocistis*, cité par Caballero ; *Cytisus baeticus* et *triflorus* ; *Rapistrum rugosum* et *longiracemosum* nov. ; *Convolvulus althaeoides*

var. *scandens* nov., grandifolié multiflore, longuement traînant sur le maquis ; *Hypericum ciliatum*, bien clairsemé ; un menu *Galium* du grex *parisiense* ; *Vicia pubescens* ; *Campanula Rapunculus* var. *verruculosa* ; *Rubus ulmifolius* fa. *guruguensis* (?) polymorphe ; une forme (naine et en dense buisson, feuilles grandes luisantes et très coriaces, fruits globuleux) de Laurier-tin, *Viburnum Mauritii*, etc. Tout est bondé. Et voilà que trouvent place encore de belles touffes d'*Andropogon pubescens* très distinct, à notre avis par sa morphologie et son aire de dispersion, de *A. hirtus*.

Nous n'avons pas noté ce dernier au Maroc, ni dans le Sud de l'Espagne, et le Prodromus, non plus, ne l'y indique pas.

18 Juin. — Tigorfaten = Barranco del Nano = Valle de las Adelfas (lauriers-roses).

Etroite vallée, bientôt rétrécie en gorges, bien arrosée dans son parcimonieux domaine de cultures. Belle fontaine au pied des falaises. Prise d'eau pour Melilla.

Nous retrouvons les belles espèces notées par Caballero en 1915 : *Campanula mollis* var. ; *Galium brunneum* ; *Poterium ancistroides* ; etc. En vain nous avons cherché *Centaurea acaulis*, signalé à l'entrée de la vallée de laquelle un sentier plus direct nous aura écartés.

Sur les bords humides du ruisseau, on note la grande abondance du *Mentha rotundifolia* fa. *melillensis* de feuillage luxuriant, de riches colonies de *Euphorbia pubescens* plutôt grêle ; de vastes gazons de *Cyperus distachyus* ; une bien petite forme d'*Agrostis verticillata* (fa *gracilis*), abondante et retrouvée en Rio Amekran ; de rarissimes tiges non ramifiées de *Equisetum ramosissimum* ; quelques rares pieds de cresson de fontaine et de cresson de cheval (*Nasturtium officinale* et *Helosciadium nodiflorum* ; quelques colonies en roche sèche de *Adiantum Capillus-Veneris* fa. nova ; *Clematis flammula*, etc.

La prise d'eau passée, nous trouvons d'intéressantes espèces non encore signalées. Hno Filoteo, Directeur du « Colegio del Carmen » nous accompagne et s'intéresse à nos trouvailles. Et longtemps se dressent des deux côtés les rochers trop dénudés, parfois tapissés de denses coussinets pendants de *Putoria brevifolia* var. *melillensis* M. et S. à longue floraison, à petits fruits rouges très caducs, à odeur de putois. Nous notons : *Pinus halepensis* sur le versant droit spécialement, mêlé au *Callitris articulata* (*quadrivalvis*) ; *Echinops spinosus* à tiges grêles et grosses calathides bleuettes non hérissées de longues épines, comme dans la forme des contreforts du Gurugu (à peu près typique, teste Maire) ; *Sideritis subatlantica* fa *laxa* ; *Helianthenum syriacum* ; *Atractylis macrophylla* en grosses touffes sous les formes verte ou plus ou

moins cendrée var. *incana* Maire (1925) = var. *canescens* nob (1930) ; *Silene colorata* var. *angustifolia.*

Nous clorons cette liste par quelques espèces observées à l'entrée de la vallée : *Ononis Loberae* Sennen (gr. *arborescens*), presque identique à celui d'Oran (selon Maire) et distinct de celui du Cabo de Tres Forcas ; *Chenopodium ambrosioides* et *multifidum* (*Roubieva multifida*) ; *Ajuga pseudo-Iva* var. *apetala* ; *Marrubium vulgare* et *apulum* ; etc.

20 Juin. — Mulay-Rechid (seconde visite).

On revoit les espèces déjà signalées, et d'autres, car l'exploration a prolongé son champ. Notre attention se porte particulièrement sur les suivantes : *Lavatera flava*, très visqueux, de taille médiocre ; *Salsola Webbii*, arbrisseau d'un vert frais intense, très touffu ; *S. flavescens* de ton et d'indument variables ; *Noaea spinosissima*, relativement grêle, à peine épineux ; *Asparagus horridus*, abondant et fructifié ; *Ebenus pinnatus* ; *Amberboa muricata* (r) ; *Reseda propinqua*, plus grêle que *R. alba* mais assez ressemblant ; *Rosmarinus Tournefortii* ; *Sonchus tenerrimus* et *S.* sp. ; *Centaurea involucrata* en grands spécimens et un pied à fleurs rosées de *C. involucrata* croisée avec *Amberboa* ; *Scabiosa stellata* ; *Brachypodium distachyum* (*annuum* nob.) ; *Trisetum paniceum* ; *Erodium laciniatum* ; *Beta macrocarpa* (?) ; *Rhus pentaphylla* ; *Pulicaria longifolia* ; *Argyrolobium Linnaeanum* ; *Mesembryanthemum nodiflorum* ; *Eryngium campestre* ; *Asperula hirsuta* ; *Carlina involucrata* ; *Nonnea nigricans* ; *Phalaris paradoxa* ; *Herniaria mauritanica* ; *Carduus lepidocladus* ; *Microrhynchus nudicaulis* ; *Bupleurum glaucum* ; *Galium murale* ; *Daucus muricatus* fa *macrocarpa* (?) ; etc.

25 Juin. — Tizi-Assa, Hemis de Tensaman, Annual, Kabila de Beni Ulichex, Bu-Tieb, Dar Drius, Arruit.

Les moissons, tardives cette année, ont pris fin.

Fréquemment on fait la rencontre d'ânes et de mulets portant la maigre dépouille de champs pierreux, constellés d'îlots fatidiques de *Zizyphus Lotus*. Leurs buissons furieusement et traîtreusement épineux s'étendent sur la vaste plaine, authentiquant la chute de la malédiction génésiaque. En décharge elle est affranchie des grands chardons qui dispersent leurs légions sur les plateaux de la Péninsule. Les épineux plus répandus sont : *Solanum sodomaeum* ; *Eryngium campestre* et *ilicifolium*. *Echinops spinosus* généralement clairsemé, parfois une colonie d'*E. strigosus*, ou, à l'écart, de rares buissons de *Lycium intricatum*, un envahissement de *Carlina racemosa* dans les terres labourées, des processions de *Scolymus maculatus* le long des voies et des fossés.

En comparaison du *Lotus*, ce n'est rien. Ah quel héros qui arriverait

à délivrer le pays du Lotus et ferait ensuite surgir l'eau du sous-sol, car il y en a. On ne voit pas de ronces, en ces territoires d'actinisme intense.

Dès 6 h. du matin l'auto grimpe les flancs argilo-calcaires de Tizi-Assa, où nous herborisons avant le petit déjeuner. Nous revoyons bien des espèces déjà notées, auxquelles toujours s'en ajoutent de nouvelles. Les suivantes attirent notre attention : *Callitris articulata* fa *microcarpa* ; *Ononis arborescens* (deux types à feuilles orbiculaires et non étroitement elliptiques comme dans la forme *Loberae* de Melilla, et à calices hérissés également différents) ; *Cytisus barbarus* Maire ; *Teucrium Huotii* Emb. et Maire ; *T. Melillense* Maire et Sennen sous plusieurs formes ; *T. capitatum* et *Polium* fa, *Thymus Munbyanus* var. *Mairei* Sennen sous plusieurs formes ; *Thrincia hirta major* var. Boiss. ; *Spitzelia cupuligera* ; *Seriola aetnensis* et *laevigata* pris précédemment pour *Kalbfussia Salzmanni* ; *Helminthia* (*Deckera*) *aculeata* ; *Plantago Maxonnoi* ou *rosulata* Batt., *coronopus* et apparemment leur hybride, le premier présentant une fa. *tenuiloba* ; *Asperula hirsuta* et *concatenta* ; *Galium divaricatum* ; *Euphorbia Characias* fa *macra* ; *Fumana laevis* ; *Cynoglossum creticum* et *clandestinum* ; *Blackstonia* (Chlora) *grandiflora* ; *Anarrhinum pedatum* (toujours rare) ; *Barckhausia* (Crepis) *recognita*, des Cistes vulgaires ; *Agrostis* sp. ; *Brachypodium capillifolium* Nob, substitué là et ailleurs au *B. ramosum*, dont il paraît une sous-espèce ; *Andryala gracilis* (?) Pau, *Dianthus* sp. ; *Herniaria mauritanica* (gr. *fruticosa*) ; etc.

Lestés par le petit déjeûner, nous continuons dans la direction W pour atteindre Hemis de Tensaman et le rio Amekran de bien inférieure altitude.

Du véloce véhicule, on interroge les abords de la route et l'on met pied à terre à volonté. Il y a lieu de noter l'abondance d'*Ononis Natrix* fa dans les jachères des rouges coteaux.

A Uchanen, où le sol est plus riche, une brillante colonie d'*Echinops strigosus* nous tente par son port léger vêtu d'élégant feuillage, couronné de globes d'azur. Puis nous remontons jusqu'au vaste lit de l'Amekran, sur les rives duquel les figuiers ont mûri leurs premiers fruits pour entremets rafraîchissants de notre déjeûner. Nous restons sur la rive droite, où nous notons : *Populus alba* ssp. *Silvestrei* à feuilles elliptiques généralement sans lobes ni dents, hormis celles des turions ; *Tamarix valdesquamigera* (gr. *gallica*) que nous retrouverons au Nekor ; *Cupularia viscosa* envahissante ; *Smilax aspera* ; *Mentha Pulegium* et *rotundifolia* ; *Sonchus aquatilis* ; *Panicum colonum* ; *Sorghum halepense* ; *Euphorbia pubescens* et *exigua* var. ; *Ridolfia se-*

getum ; *Daucus maritimus* ; *Centaurium pulchellum* et *spicatum* ; *Trifolium fragiferum* d'une rare élégance ; *Lythrum Graefferi* ; dans le lit un pied de *T. melillense*, descendu des montagnes ; *Juncus acutus* et *insulanus* ; *Polypogon melillensis* ; *Agrostis verticillata* fa. *nana* ; *Helminthia echioides* fa ; *Nerium Oleander* ; etc.

Sur le coteau de la « Aguada », où nous aurons de l'eau pour déjeûner : *Pistacia Lentiscus* fa. *atlanticoides* de grande taille, microcarpe ou stérile, peut être hybride ; *Callitris articulata* type et var. *glaucostrobilea*, *Calycotome Grosii* ; *Clematis flammula*.

Sur le chemin du retour plus accidenté qu'à l'aller, on fait une halte au poste d'Annual, à la mémoire de l'intrépide et malheureux général Silvestre.

Puis l'auto continue à travers les torrents et les pentes vertigineuses de la Kabila de Beni-Ulichex, où l'œil clair de Hno Mauricio tombe sur le *Centaurea sulphurea*. Nous passons à Beni-Tieb. Et vite nous voilà à Dar-Drius, où l'on admire encore *Statice asparagoides* qui étale ses admirables scapes dissitiflores carminés sur la nudité de l'argile en veuvage : modeste et pompeuse, sans l'éblouissement du *S. insignis*, le *S. asparagoides* mérite un des premiers rangs parmi les plantes rustiques ornementales de serre, de fenêtre, d'appartements, de jardin. Mais la plante est rare et tend apparemment à disparaître.

Tout à côté, *Allium Cupani* et *A. Mauritii*, tout menus ; *Statice Thouini* ; *Notoceras bicorne*, *Microrhynchus nudicaulis* var. *divaricatus* ; *Spitzelia cupuligera* ; *Thrincia hirta* fa ; *Podospermum laciniatum* ; *Phalaris gracilis*, *Peganum Harmala* largement ; etc.

Au-delà d'Arruit, dans les vignes et sur les talus, *Echium proditum* nov. (voisin de *E. decipiens* Pomel selon Maire).

Et à Tamina, longtemps, le long de la route les robustes *Ammi Pauï* du grex *Visnaga*. Puis, c'est Melilla.

4 Juillet. Rio de Oro et Tigorfaten. — Aux espèces déjà connues nous ajouterons : *Chara* sp. non fructifié ; *Salsola kali* ; *Xanthium spinosum* ; *Centaurea sphaerocephala* mêlé à *C. Calcitrapa*, tous deux résistants à la sécheresse, au piétinement, et aux sables envahisseurs ; *Anacyclus valentinus*, non moins adapté aux stations rudérales ; *Samolus Valerandi*, éminemment hydrophile et paludicole ; *Heliotropium europaeum* ; *Polypogon melillensis* ; *Agrostis* sp. ; *Cyperus distachyos* ; *Ballota hispanica* ; *Solanum sodomaeum* et *nigrum* (?) ; *Linaria spuria* fa ; etc.

De Tigorfaten, Hno Mauricio rapporte surtout une cargaison de *Atractylis macrophylla* var. *incana*. C'est une forme rustique très décorative sur laquelle nous nous permettons d'attirer l'attention des jardiniers.

6 Juillet. — Villa Marie-Louise, vers Sidi Guariach.

Voici les espèces observées : *Amarantus gracilis*, mêlé à *A. deflexus*, *A. Mauritii* = *A. deflexus* × *gracilis* ; *Roubieva multifida* abondant ; *Delphinium gracile* fa ; *Scolymus maculatus* ; *Ricinus communis* ; *Plumbago europaea* ; *Amarantus silvestris* ; *Chenopodium album* et *ambrosioides* ; *Lactuca scariola* var ; *Agropyrum* sp. ; *Tamarix articulata*, plante formant des haies impénétrables, très frondeux, très ombreux, prenant très bien en bouture, nous assure-t-on ; le long du ruisseau ou du jardin, *Echium* sp. gr. *confusum* ; *Setaria verticillata* ; *Erigeron bonariensis* (*crispus*) ; etc.

7 Juillet. Rives du Nekor ; Axdir ; Villa Sanjurjo ; Beni Hadifa ; Targuist. — L'itinéraire comprend plus de 500 kil. C'est pour clôturer. Journée splendide, grâce à Dieu. Départ à 2 h. du matin, rentrée à 11 h. de la nuit.

Après la descente de la sauvage montagne de Bu-Ymar une panne nous permet de noter dans les lieux marécageux :

Juncus acutus dominant parmi les touffes duquel s'entremêlent de rares pieds de *J. maritimus* ; *Samolus Valerandi* ; *Equisetum ramosissimum* ; *Medicago apiculata* ; *Polypogon monspeliensis* ; etc.

Après le passage du Nekor, qui va venir, on centurie *Tamarix valdequamigera* encore en fleurs ; le merveilleux *Rumex Papilio* un peu brouté ; *Cuscuta monogyna* var. *tenuicaulis* Maire et Sennen ; on note *Polycnemum Fontanesii* ; *Carlina involucrata* fa *nana* ; *Ononis pubescens* ; *Andryala gracilis* ; *Echinops spinosus* ; etc.

Dans la fertile « Vega » du Guis et du Nekor, qu'on ne fait que traverser pour se rendre à Villa Sanjurjo, nous distinguons *Xanthium strumarium* ; *Torilis helvetica* (?). Nous côtoyons des arbustes qui paraissent *Rhus pentaphylla* ; *Lycium intricatum*. Aux alentours et surtout sur les hauteurs le *Pistacia Lentiscus* devient dominant ; le *Lavandula dentata* grandit en taille et en abondance et continuera jusqu'à Beni-Hadifa et au-delà.

A Villa Sanjurjo, sur les coteaux maritimes de Cevadilla, on note plus qu'on ne récolte : *Carlina lanata* fa *nana*, *Statice sanjurjensis* nov. (gr. *gummifera*) ; *S. echioides*, *Sporobolus pungens* fa *robusta*, etc. La sécheresse au cœur dur a tout désolé. On repart pour Targuist, où le sol sera brûlant. On fait halte sur les flancs de Beni-Hadifa à côté d'un *Cistetum* de *C. ladaniferus* var. *petiolatus* Maire, où s'infiltrent les espèces *salviifolius* et *monspeliensis*. Des *Phillyrea angustifolia* surtout et des *Ph. medianifolia* ; *Erica* sp. ; de rares *Eryngium complanatum* s'y entremêlent. On y note plusieurs thérophytes desséchées : *Filago gallica* ; *Tuberaria variabilis* ; *Hordeum caput-Medusae* (*crinitum*) ;

Corynephorus gracilis (*fasciculatus*) ; *Cynosurus echinatus* ; *Vulpia ciliata* ; etc.

Dans les champs, sur un long trajet, les têtes à bractées rosées de *Cynara Hystrix* Ball attirent puissamment notre attention. Nous l'attendons pour le retour.

En voilà un que le soleil ne moleste pas ; plus il chauffe plus lui étale ses fortes épines de hérisson. L'*Eryngium triquetrum* répand son azur dans les lieux incultes, le long du trajet. On note encore des brins desséchés de *Arenaria spathulata* ; *Fradinia* sp. ; *Micropus bombycinus* ; *Echinaria capitata* ; *Delphinum mauritanicum*. Un *Echinops spinosus* (?) monocéphale, de haute taille, à calathide non sphérique plus ou moins aplatie, pique notre attention.

Le *Picnomon* (*Cirsium*) *Acarna* abonde dans les marges et les champs dans tout le Rif. Il est accompagné de *Carthamus lanatus* et *Carlina racemosa* moins voyants.

En repassant à Axdir, on salue le Commandant Rodriguez qui nous gratifie d'un accueil très bienveillant. Puis on repart non sans voir le cachot du général Navarro. Voilà qu'au sortir du poste un vigoureux chardon croissant en denses touffes attire encore notre curiosité toujours en éveil.

Nous sommes en présence du *Carthamus rifeus* (*rhiphaeus*) F.-Q. et Pau, dans sa localité classique.

Et maintenant c'est le retour définitif et sans arrêt. Et, sans encombre, on arrive tard dans la nuit, munis de quelques espèces qu'on n'aurait pas trouvées ailleurs. Mais, situées à 200-250 kilomètres de Melilla, elles seront salées.

Pas de regret à la veille de notre départ de Melilla pour Barcelone. Deux jours seulement nous en séparent.

Comme l'an dernier, il nous reste à remercier Hno Mauricio pour son active et intelligente collaboration et tous les chers frères qui ont prêté à notre travail leur aide dévouée, principalement Hno Lazaro et Hno Maximiliano.

Nos remerciements s'adressent surtout au C. F. Directeur du Collège, R. Hno Filoteo qui, durant plusieurs mois, nous a donné une généreuse et cordiale hospitalité. Daigne le Ciel combler de toutes sortes de bénédictions ceux qui ont contribué au succès de notre seconde campagne botanique au Maroc.

Nous avons l'espoir qu'elle contribuera à mieux faire connaître la géobotanique du Rif espagnol oriental. Lus Deo.

A Melilla, le 9 juillet 1931
et à Barcelone, le 2 février 1932.